Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Lichtenstein, Hinrich,

Das zoologische Museum der Universität zu Berlin

Berlin 1816

Zool. 324
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10308061-0

Zool.
324

<36632703050010

<36632703050010

Bayer. Staatsbibliothek

Jool 324

Das zoologische Museum der Universität zu Berlin.

Von

Hinrich Lichtenstein Dr.

Professor der Naturgeschichte und Direktor des Museums.

Berlin, 1816.

In Commission bei Ferdinand Dümmler.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Mancherlei Absichten schwebeten bei Herausgabe dieser Blätter dem Verfasser vor Augen. Es drängt ihn, von der Anstalt, der er vorzustehn berufen ist, öffentlich zu reden, theils um ihrer selbst willen, damit sie auch dem Auslande nach ihrem Werth bekannt werde und sich nach und nach einer allgemeinern Theilnahme, eines weitern Verkehrs und durch diese eines rascheren Wachsthums erfreue, theils um der Vielen willen, die das Museum besuchen und von welchen ein Jeder, wie eng oder umfassend sein naturhistorisches Wissen sein mag, zurechtgewiesen, aufgeklärt, belehrt sein will und wäre auch nur durch Namen in seiner Sprache. Nach Catalogen unsrer Sammlung ist daher täg-

lich die Frage der Besuchenden, von denen aber gewiß die Wenigsten an den lateinischen Namensverzeichniss n, die allerdings da sind, ein G fallen find n würden. Indem man also keinen trockenen Catalog und doch auf wenigen Bogen etwas verlangt, das mehr als Catalog sei, ohne einem Handbuch der Naturgeschichte zu gleichen, wie es sich ein Jeder leicht selbst mitbringen könnte, stellt man offenbar eine Aufgabe, die schwer zu lösen wurde, wenn man sie nicht, wie hier geschehn ist, sehr leicht nahm. Es schien nemlich am gerathensten, sich beim Niederschreiben ganz in die Stelle des Führers hineinzudenken, der in dem kurzen Raum einiger Stunden, einer, aus Personen unterschiedenen Alters, Standes, Fassungsvermögens und Lernbedürfnisses zusammengesetzten Gesellschaft einen Ueberblick über die Sammlung und einige Kenntniß von den wichtigsten einzelnen Theilen derselben verschaffen soll und dabei weder unter dem Schein der Gelehrsamkeit langweilig, noch auf alltägliche Weise unterhaltend sein will. Er wendet sich bald zu diesem, bald zu jenem seiner Hörer, indem er einem Jeden gern irgend einmal etwas in seinem Sinne Erfreuliches vortragen möchte, aber ohne gerade danach zu suchen, son-

dern ergreifend, was der Augenblick zuführt. So bleibt viel Wichtiges, ja vielleicht manches Nothwendige verschwiegen, indessen Andres von mindern Belang einfließt, aber Niemand wird auch bei diesem Begleiter durch das Museum erschöpfende Belehrung suchen, da er ja nur bei den wichtigsten Gegenständen das Eine oder Andre beibringen darf, das sie anziehender machen und zu weiterm Erkunden anregen könnte. Er rechnet auf Naturfreunde von frischem Sinn und gesunden Augen, denen man nicht erst zu beschreiben braucht, was sie sehen und denen dann fromme und frohe Gedanken von selbst kommen, ohne daß ein anderer sie ihnen erst vorempfindet. Fernen Freunden, und Geistes-Verwandten, denen diese Blätter vor Augen kommen, möchte er darin manches über unsre Anstalt berichten und solchen besonders sind einzelne Bemerkungen, deren Beziehung aus einem andern Gesichtspunkt nicht klar werden möchte, zugeeignet. Der sehr nahe liegende Gedanke, der systematischen Anordnung in dieser Schrift den Vorzug zu geben und überall die Grundzüge des Systems durchblicken zu lassen, durfte um so weniger zurückgewiesen werden, da das Museum auch zur allgemeinen Geistesbildung

der Jugend beitragen soll und da gerade die formale Seite der Naturgeschichte in unsern Tagen unverdienterweise beim Schulunterricht vernachlässigt wird.

Einleitung.

Als Preußens ruhmgekrönter König im Jahr 1809 die Universität zu Berlin stiftete, verordnete Er zugleich, daß die bis dahin in unterschiedenen Gebäuden aufbewahrten Sammlungen von anatomischen Präparaten und Naturseltenheiten mit ihr vereinigt und in dem Universitätsgebäude eine jede in einem besondern ihr angewiesenen Raum aufgestellt würden. Dem anatomisch-zootomischen Museum ward das erste Stockwerk im rechten Flügel, dem Mineralienkabinet dasselbe im linken Flügel angewiesen und das zoologische Museum erhielt die Zimmer über demselben im zweiten Stock. Was von Seltenheiten aus dem Thierreich in der Königl. Kunstkammer vorhanden war, sollte nun hier in zweckmäßiger Ordnung aufgestellt und zum Unterricht der Studirenden benutzt werden. Kaum war von dem so hoch verdienten damaligen Chef der Sektion für den Cultus und öffentlichen Unterricht, Herrn W. von Humboldt die Vollziehung dieses Befehls angeordnet, als die Kunde davon zwei würdige Gelehrte veranlaßte, ihre Sammlungen mit der Königlichen zu vereinigen und durch freiwillige Darbringung derselben, ihren Verdiensten um die Naturwissenschaft ein neues hinzuzufügen. Der Herr Graf von Hoffmansegg schenkte

dem Museum seine sehr bedeutende Sammlung von brasilianischen Säugethieren und Vögeln und der Herr Hofrath Dr. Gerresheim zu Dresden seine berühmte Sammlung von Zoophyten. Mit diesen Schätzen vermehrt, mußte das Institut gleich bei seiner Gründung in einer würdigen Gestalt erscheinen. Zum Aufseher und Verwalter desselben ward der durch seine entomologischen Werke mit Recht berühmte Dr. Illiger aus Braunschweig berufen und von ihm sofort noch vor dem Ende des Jahres 1810 die Aufstellung und Ordnung der vorhandenen Schätze begonnen. Wiewohl schon von dieser Zeit an, das Museum zum Unterricht benutzt ward, so konnte es doch nicht gleich den Besuchen des größern Publikums geöffnet werden. Der Ausbau des Lokals, die Herbeischaffung der Schränke und die mühsame Bearbeitung der Thier- und Vögelbälge durch geschickte Ausstopfer, mußten eines Theils die Aufstellung schon verzögern. Mehr noch hemmte der wieder ausbrechende Krieg und die Anwesenheit fremder Truppen in der Residenz, den Fortgang des Unternehmens, das übrigens auch ungeachtet der bedrängten Lage des Staats, sich der thätigsten Beförderung von Seiten der vorgesetzten hohen Behörde zu erfreuen hatte. Besonders viel verdankt das Museum, schon von dieser Zeit an, dem eifrigen Schutze Sr. Excellenz des Herrn Staatsministers von Schuckmann der diesen ungünstigen Umständen ihre nachtheilige Kraft nahm und für das Gedeihen der Anstalt unendlich wohlthätig ward.

Eben als sich Berlin von dem Druck ausländischer Gewalt befreit sah und die Erhebung der Nation die neue glücklichere Zeit verkündete, raffte der Tod den Mann hinweg, dem die Verwaltung des Museums an-

vertraut war und der bei längerem Leben in der nun allmählig vollendetern Gestaltung desselben, den Lohn seiner vielfachen Anstrengungen gefunden haben würde. Nur eine treue Befolgung seiner Anordnungen machte es möglich, die Aufstellung in allen Theilen so zu fördern, daß das Museum im Sommer des Jahres 1814 den Studirenden der Universität und dem Publikum geöffnet werden konnte. Seit dieser Zeit hat sich eine so rege und freudige Theilnahme an dieser, von dem erhabenen Sinn des Monarchen und dem Eifer des Ministeriums für die Beförderung allgemeiner wissenschaftlicher Bildung zeugenden Anstalt zu erkennen gegeben, daß es gerügt zu werden verdiente, wenn man ihr nicht auf alle Weise durch Nachweisung und Erklärung des Merkwürdigsten entgegenkäme, um so zugleich besonders die Jugend zu tieferem Studium der Naturgeschichte anzuregen. Dazu geschieht nun der erste Schritt in diesen Blättern, durch welche besonders auch den Nachtheilen mißverstandener oder irriger Erklärungen, wie wir sie täglich von Halb-Unterrichteten geben hören, vorgebeugt werden soll.

Das zoologische Museum nimmt nach seinem gegenwärtigen Umfang eilf größere und kleinere, 18 Fuß hohe und wohlerhellte Sääle ein, von welchen neun bereits gefüllt, die zwei vordern aber, für den muthmaßlichen Zuwachs zur Zeit noch leer gelassen sind. Ausserdem sind noch drei Zimmer vorhanden, welche theils zur Aufbewahrung der Doubletten, theils zum Aufenthalt für die Studirenden und Arbeiter dienen. Diese Geräumigkeit hat es möglich gemacht, bei der Aufstellung mit einer gewissen Consequenz zu verfahren und einer jeden Klasse von Thieren mit Ausnahme der untersten, einen eignen Raum anzuweisen, so daß sich

das System in seinen Grundzügen schon durch die Eintheilung des Lokals versinnlichen läßt.

Dies deutlicher zu machen, dient der beigefügte Grundriß unserer Räume, der, wie ich hoffe, das Zurechtfinden sehr erleichtern und eine Art von Register zu dieser Schrift abgeben soll, nach welchem man die Bemerkungen zu einer jeden, eben vor Augen stehenden Abtheilung ohne Schwierigkeit aufzufinden vermöge. Folgendes giebt den allgemeinen Ueberblick: Nachdem man durch den Eingang Q in das Entréezimmer L und durch die Sääle K und I gekommen ist, tritt man in den Säugethiersaal A; der daranstoßende Raum

B. enthält ebenfalls noch Säugethiere *). In
C. und D sind die Vögel aufgestellt, in
E. Fragmente und Skelete von Säugethieren und Vögeln nebst Eiern und Nestern der letztern.
F. Amphibien-Saal.
G. Fisch-Sammlung.
H. In der Mitte: Crustaceen und Mollusken, an den Wänden: Zoophyten.
I. Insekten.
K. Zur Zeit noch leer, bisher benutzt zum Arbeitszimmer für Studirende.
L. Entréezimmer, bisher auch benutzt zu Demonstrationen bei Wiederholungen der Vorträge.
M. Arbeitszimmer der Gehülfen und Ausstopfer.
N. Zimmer zur Aufbewahrung der frisch ausge-

*) Erst neuerlich mußte dieser Saal einige Schränke mit Vögeln, die in E und D nicht mehr Raum hatten, einstweilen mit aufnehmen.

stopften, oder sonst zum Einrangiren fertig gewordenen Stücke.

O. Packkammer, Niederlage der eingehenden unverarbeiteten Naturalien, die vor ihrer Aufstellung in einem hier befindlichen großen Backofen erst mehrere Tage lang einer starken Hitze ausgesetzt werden, um sie gründlich von Motten und andern verderblichen Insekten zu reinigen *).

P. Raum zur Aufbewahrung von leeren Kisten, vorräthigen Gestellen, allerhand Utensilien u. s. w.

Q. Eingang.

Da der einzige Zweck des Instituts Verbreitung naturhistorischer Kenntnisse durch unmittelbare Anschauung ist, und man diesem gemäß wünschen mußte, die Belehrung, welche die vorhandenen Schätze gewähren können, für jeden Grad wissenschaftlicher Bildung in gleichem Maaße befriedigend zu machen, so waren die Hauptaufgaben: 1) Alles so zu stellen, daß es an sich, nach seinen äußern Merkmalen auch ohne unmittelbare Handha-

---

*) Dieser Ofen wurde 1811 nach der Angabe des Herrn Hof-Agenten Schaumburg aus Hanau, der einen Theil der Vögel auszustopfen übernommen hatte, und sich deshalb einige Monate bei uns aufhielt, erbaut. Indessen alle andere Mittel unsicher bleiben, hat uns dieses in Verbindung mit verständigem Verfahren beim Ausstopfen und sorgfältigem Verschießen und Reinigen der Schränke bisher gänzlich vor allem Ungeziefer bewahrt. Denn die starke Hitze tödtet die Brut im ersten Entstehen und die durchgängige Anwendung dieses Mittels bei Allem was aufgestellt werden soll, schützt uns vor jeder zu besorgenden Ansteckung.

bung vollkommen erkennbar würde, 2) alles auch wissenschaftlich so zu bezeichnen, daß jedes von seinem Standort in der Reihe der Geschöpfe und von seinen Beziehungen auf die übrigen Glieder derselben auch dem Laien einige Rechenschaft gebe, und den Gelehrten und Studirenden durch Nachweisung der Hauptschriftsteller in Stand setze, weiter zu forschen und sich ein festes Urtheil zu begründen.

Um das erste zu erreichen, wurden die ganz einfachen Schränke nur von der mäßigen Höhe von 7 Fuß angefertigt, damit das Auge auch die kleinern Gegenstände in den obern Reihen vollständig zu erkennen vermöge, dann wählte man die Glasscheiben vom größten Maaße und von dem reinsten und ebensten Glase. Soviel es der Raum zuließ, ward Alles in das beste Licht gestellt, wenigstens nichts durch Versteckung in düstre Winkel der Betrachtung entzogen. In Hinsicht auf den zweiten Punkt, dessen Lösung schon mehr Schwierigkeiten hatte, war bei der Aufstellung eine möglichst treue Befolgung des vorzugsweise für jede Klasse gewählten Systems, und eine Versinnlichung desselben durch schickliche Zeichen, das vornehmste Ziel, das aber aus sehr natürlichen, theils im Lokal, theils im Volum der Gegenstände liegenden Ursachen nicht durchgehends hat erreicht werden können. Demnächst ward dahin gearbeitet, daß jedes Thier mit seinem richtig bestimmten Namen bezeichnet sei, dem, wo Verschiedenheiten der Schriftsteller in Hinsicht auf Namengebung statt finden, die wichtigsten Synonyme hinzugefügt wurden, damit der Naturforscher von jeder Schule sich zurecht finden könne und gezeigt werde, daß man, wie sehr auch einer bestimmten systematischen Ansicht zugethan, dennoch bereit sey, auch andere nach ihrem

Werth gelten zu lassen. Das Bestreben, in diesem Geschäft durchaus gewissenhaft und gründlich zu erscheinen, mußte es nothwendig sehr mühsam und wird es erklärlich machen, daß es noch nicht in allen Theilen gleichmäßig genügend zu Stande gebracht ist. In Hinsicht auf jene Bezeichnung ist noch zu merken, daß eine ganz neue Art, die noch nirgends beschrieben ist, durch ein hinzugefügtes N bezeichnet wird. Dagegen ein n hinter dem Hauptnamen anzeigt, daß dieser hier von uns zuerst gebraucht und das Thier sonst anders benannt worden sei. Die Abkürzungen der Schriftstellernamen hinter den Synonymen, sind dem verständlich, für den sie bestimmt sind.

Um von der Verbreitung der Thiere über den Erdboden und dem Reichthum der unterschiedenen Welttheile eine genügendere Vorstellung zu geben als durch bloße Angabe von dem Vaterlande eines jeden Thieres neben seinem Namen, geleistet werden kann, entlehnte man aus der berühmten Hoffmannsegg-Helwigschen Insekten-Sammlung den glücklichen Gedanken, unterschieden gefärbtes Papier zu den Etiketten für die Thiere unterschiedener Welttheile zu gebrauchen. Nur den europäischen Thieren wurden ihre Namen auf gewöhnlichem weißem Papier geschrieben, den asiatischen gab man dazu gelbes, den afrikanischen blaues, den amerikanischen grünes und den australischen lilafarbnes. Eine mit denselben Farben illuminirte Weltkarte hängt in einem der vordern Sääle und giebt die Begrenzungen an, in welcher jeder Welttheil von uns gedacht wird *). In dem untern Winkel der

---

*) Da diese Bezeichnung, (deren Vorzüge sich auch ohne weitere Auseinandersetzung leicht von selbst darstellen) meines

Etikette zur Linken steht dann noch der Name des Reichs, oder der Provinz, in welchen ein Thier zu Hause gehört und zur Rechten der Name des Gebers oder Verkäufers, nicht nur, um des ersten dankbar zu erwähnen, oder den letzten für mögliche Irrthümer verantwortlich zu machen, sondern auch, um die von berühmten Schriftstellern (z. B. Pallas, Bloch, v. Dalsdorf, Herbst ꝛc.) herstammenden Stücke in der ganzen Wichtigkeit darzustellen, die sie als Originale weit verbreiteter Abbildungen für die Wissenschaft haben müssen.

In den höhern Thierklassen, bei welchen diese Bezeichnung ziemlich vollständig zu Stande gebracht worden, gilt dann jeder Schrank (auch wenn er mit dem nächsten, ohne innere Scheidewand zusammenhangen sollte) für ein Ganzes und die darin aufgestellten Gegenstände folgen einander unmittelbar und zwar so, daß sich die Reihe von oben nach unten, von der Linken zur Rechten verläuft, wie man eine Blattseite lieset. Die an eigene Postamente gehefteten Namen der Gattungen gelten daher für alle ihnen zur Rechten und abwärts folgende Arten, bei denen daher auch nur der Anfangsbuchstabe der Gattung wiederholt ist. Muß

Wissens nirgends statt findet, aber wie ich höre, jetzt hin und wieder nachgeahmt werden soll, so wäre wohl zu wünschen, daß man darin eine gewisse allgemeine Gleichmäßigkeit beobachtete und in allen Museen von ganz Europa dieselben Farben für die Welttheile wählte. Uebrigens ist es durchaus nicht gleichgültig, von welchen Nuancen sie gewählt werden, denn nicht jedes Blau stimmt zu jedem Gelb, sondern das Auge des Wählenden wird lange bedächtig zu prüfen haben, um die vier Farben in einer dem Auge des Beschauers wohlgefälligen Harmonie zusammen zu finden.

in der untersten Reihe eines Schranks, mitten in einer Gattung abgebrochen werden, so setzt sie sich in der obersten Reihe des zunächst zur Rechten stehenden Schrankes fort *). Eben so gelten die Namen der Familien und Ordnungen für alle ihnen zur Rechten folgende Thiere bis zum nächsten Namen desselben Ranges. Um auch hier dem Auffassen des Systems durch das Auge zu Hülfe zu kommen, sind die Ordnungs-Namen wieder mit größern Buchstaben geschrieben, als die der Gattungen. Auch haben die Etiketten für jeden dieser Begriffe anders verzierte Einfassungen, so daß man z. B. schon dadurch, auch bei gleicher Größe und ohne die lateinischen Benennungen zu verstehn, unterscheiden kann, was wir für besondere Art und was wir für bloße Varietät ansehn. Diese Vorerinnerungen werden ohne Zweifel den folgenden Hinweisungen auf das Einzelne größere Aufmerksamkeit erwecken und das Auffinden erleichtern, dem überdies die typographische Einrichtung dieser Blätter zu Hülfe kommen soll.

I. Säugethiere.

Der eine Saal A. enthält die größern freistehenden, der andre B die kleineren, in Schränken; jene ohne bestimmte Ordnung, diese in systematischer Folge nach Illigers Podromus ꝛc. aufgestellt.

A. Hier stellen sich beim Eintreten zuerst zwei Exemplare des (zweihöckrigen) Kamels dar. Ein Geschenk des Kosaken-Hettmanns Grafen Platow an Ihre Majestät die hochselige Königin wurden sie im

*) Hin und wieder kann das ungleiche Volum einzelner Thiere Abweichungen von diesen Regeln nothwendig machen.

Jahr 1809 lebendig hierher gebracht, und starben bald nachher an der Lungenfäule. Sie sind vorzüglich gut ausgestopft und selten sieht man sie, selbst im Leben, so reich behaart. Hinter dem Weibchen steht das Dromedar, weniger ausgezeichnet durch Schönheit, als durch seine Größe und, neben ihm, hinter dem männlichen Kameel, der vaterländische Elennhirsch, erst im Januar 1816 in Litthauen geschossen, und eins der wenigen Individuen, die in den dortigen Forsten noch stehn und auf Befehl seiner Majestät fortan nicht mehr gejagt werden dürfen. Es ist ein vollkommen ausgewachsenes männliches Thier, doch ist das Geweih nur von mittler Stärke, wie eine Vergleichung desselben mit den größern Elenngeweihen, die hin und wieder auf den Schränken zur Verzierung angebracht sind, beweisen kann. — An den Wänden des Saals sind noch aus der Ordnung der Wiederkäuer ein weißer Hirsch, ein Reh, eine Gemse, eine südafrikanische Antilope (A. pygarga) und ein Weibchen der wilden Ziege von den Pyrenäen aufgestellt. Dann die bekannten größern Raubthiere Löwe, Parder, Hyäne, Wolf, Landbär (von beiden Varietäten) und mancherlei Felle von kleinern ausländischen Thieren derselben Ordnung. Ein im Jahre 1724 von König Friedrich Wilhelm I. selbst erlegter Keiler, merkwürdig wegen seiner Größe und trefflich erhalten, daneben ein vor wenigen Jahren erst in unserer Gegend gefällter Eber, von jenem in vielen Verhältnissen merklich abweichend. Zwar unansehnlich aber der Betrachtung würdig: zwei Exemplare des südamerikanischen Bisamschweins (Tagnicati Azara), das eine Moschus-ähnliche Substanz aus einem drüsigen Organ auf dem Hinterrücken absondert, an den Hinterfüßen nur drei Zehen. Vom

Ta-

Tapir ist ein Fell mit Schädel und Klauen vorhanden, das aber aller angewandten Mühe ungeachtet, nicht hat erweicht und ausgestopft werden können. Die Hauptmerkmale des äußerst interessanten Thieres werden auch so deutlich genug. Unvollständiger ist das Fell eines afrikanischen Ameisenfressers, dessen Größe auffallend wird, wenn man erwägt, daß dieses unterirrdische, fast nie an die Oberfläche kommende Thier einzig von kleinen Termiten sich nährt und diese zu jeder Zeit in solcher Menge neben sich findet, daß es bei dieser Kost zu solchem Umfang gelangen kann. Einige Exemplare des Zebra, des gewöhnlichen Robben und des südamericanischen Kapybara (des größten unter den Nagethieren) füllen den übrigen Raum dieses ersten Saals.

B. In allen Systemen eröffnet das Menschenähnliche Affengeschlecht die Reihe der Säugethiere. Es füllt hier drei Schränke Der erste zur Linken enthält die bekanntesten Affenformen der alten Welt, Paviane und Meerkatzen: den rothnasigen Mandril, den capschen Pavian (der in den Handbüchern als S. cynocephala und ursina, vielleicht auch als S. Hamadryas vorkommt und mit abgenagtem Schwanz S. Sphinx von Ostindien! heißt) den gemeinen türkischen Affen oder Magot (ein großes männliches Exemplar, das lange im Jardin des plantes gelebt hat und von den Parisern General Jacquot gerufen ward) den Mangabey, den Affen des grünen Vorgebürges (S. Sabaea) und den von ihm unterschiedenen blauen Affen vom Cap (Cerc. glaucus.) Im zweiten Schrank zieht mit Recht der größte aller, bis jetzt bekannten Paviane, der von Boddaert zuerst be-

schriebene Schweins-Affe (S. porcaria) 3 Fuß 6 Zoll hoch, die Aufmerksamkeit auf sich. Es ist dasselbe Exemplar, nach welchem B. seine Beschreibung aufsetzte und bis jetzt das einzige, das von diesem merkwürdigen afrikanischen Thier in Europa existirt. Die übrigen Affen dieses und des folgenden Schrankes sind aus der neuen Welt und als solche in seltener Vollständigkeit beisammen. Zuerst der, wegen der Stärke und Vieltönigkeit seiner heulenden Stimme berühmte Brüllaffe (Mycetes Beelzebul) von beiderlei Geschlecht, der Daumenlose Klammer-Affe (Ateles marginatus) dem, wie jenem, der lange Schwanz beim Klettern fast wie eine fünfte Hand zu Statten kommt und von dem die ältern Reisenden, wenn sie von seiner Behendigkeit und seinen geselligen Wanderungen reden, viel Wunderbares erzählen; dann die Gattung der Schweif-Affen (Pithecia) bei denen dagegen der Schwanz dick behaart und buschig ist; ihr starkes Gebiß macht sie den Pavianen der alten Welt vergleichbar und giebt ihnen nebst Bart, Haarwuchs und Gesichtsbildung ein teuflisches Ansehn, nach welchem einige der hier aufgestellten, bisher unbekannten Arten benannt worden sind. Ferner die sogenannten Sapajous (Callithrix) in großer Mannigfaltigkeit schön erhaltener Exemplare, zum Theil mit ihren Jungen, und endlich die Sagouins (Hapale) die kleinsten und niedlichsten aller Affenformen und von seidigem Haar, bei welchen die Vorderpfötchen schon sehr die Gestalt von denen der Nager haben.

Von allen in den Systemen beschriebenen, entschieden differenten Affen-Arten der neuen Welt fehlen uns nur drei (S. Seniculus, Paniscus und

Oedipus); dagegen zählen wir sieben ganz neue americanische Species, von welchen allein aus der Gattung Callithrix, vier, von ungemeiner Schönheit *). Aus der Familie der Makis hat das Museum wenig aufzuweisen; der ringelschwänzige Maki (Lemur Catta) und der bengalische Lori (Stenops gracilis) nebst einer Varietät des letztern vergegenwärtigen für erst noch dieselbe.

Reicher schon ist die Familie der Beutelthiere. Von den amerikanischen (den eigentlichen Didelphys-Arten) sind die bekannteren, von beiderlei Geschlecht, in unterschiedenen Lebenszuständen, ausgestopft und in Weingeist vorhanden, auch seltnere und neu entdeckte von geringerm Körpervolum. Des ostindischen und neuholländischen ist hier manches Interessante aus den Gattungen Dasyurus, Amblotis und Balantia. Das weiße Wombat und das javanische Kuskus sind unter diesen das Seltenste. — Das gigantische Kenguruh haben wir noch zu erwarten, dagegen besitzen wir die seltnere, erst von Peron entdeckte röthliche Art und das den Ratten schon näher verwandte Potoruh.

Nun folgt die Ordnung der Nager. Zuerst die langbeinigen Springmäuse (Dipus) und Springratten (Meriones) unter welchen eine mit weißer Schwanzspitze aus Brasilien; eine besondere Merkwürdigkeit, da man die ganze Familie der alten Welt angehörig glaubte. Dann die behenden Billiche (Myo-

*) Herr Graf von Hoffmansegg hat sie in dem Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde beschrieben. Doch sind die dort gegebenen Namen nachmals geändert.

xus) und Eichhörnchen. Unter den zahlreichen Varietäten vom europäischen Eichhörnchen zeichnet sich besonders eine silbergraue mit schneeweißem Kopf und Schwanz aus, die im Herbst 1815 bei Brandenburg geschossen und dem Museum geschenkt ward. Der ausländischen Arten sind dann noch 7, unter welchen das graue aus Nordamerika als Handelswaare, das Palmen-Eichhörnchen aus Afrika, wegen seiner zierlichen Form und Zeichnung merkwürdig ist. Ihm sehr ähnlich ist das gestreifte Eichhorn, das aber hier, wegen seiner Backentaschen, als eigne Gattung (Tamias) aufgestellt ist.

Besonders betrachtenswerth (wie alle Bildungen, die auf dem Uebergang zwischen größern Gruppen liegen) sind die zwischen Fledermäusen und Nagern gleichsam das Mittel haltenden sogenannten fliegenden Eichhörnchen, die vermittelst der schlaffen Seitenhaut ihres Leibes, wenn sie von den ausgestreckten Füßen gespannt ist, wenigstens ihre Sprünge bedeutend verlängern und wie durch einen Fallschirm sich vor jähem Sturz bewahren können, also von den Fledermäusen immer weit genug unterschieden sind, besonders, wenn man noch die Zahnbildung, die Gestalt des Schwanzes und die Behaarung der Flughaut in Anschlag bringt. Wir besitzen davon die Riesenform, welche das heißeste Ostindien hervorbringt, Büffons Taguan, und die, welche im Norden von Europa und Asien zu Hause ist und gewöhnlich die russische genannt wird. Auch Nordamerika besitzt davon eine Art, die uns fehlt.

Eine neue Familie beginnt mit dem Alpen-Murmelthier und seinen Verwandten, dem sibirischen Bobak und dem süddeutschen Ziesel. An diese schließt

sich der Hamster, von dessen zahlreichen auswärtigen Angehörigen ihm hier bis jetzt noch keiner zugesellt ist. Die große Familie der Ratten und Mäuse zeigt hier ziemlich Alles, was Deutschland an kahlschwänzigen hervorbringt, mit manchen hübschen Abarten. Aber die kurzgeschwänzten Scharr- und Feldmäuse fehlen noch gänzlich, da sie in den Marken nicht viel vorkommen und es ist hier noch Raum, sich mit geringem Aufwand, ein Verdienst um unsere Anstalt zu erwerben. Zwei Arten capischer Erdwühler (dort Maulwürfe genannt) mit seltsamer Bildung der Schnauze; die größere von ihnen bewohnt die feuchteren Tiefen des heißen afrikanischen Küstensandes, von den Wurzeln der eigenthümlichen Stauden dieser Gegend und mancherlei Insekten sich nährend. Ein großer Biber aus Preußen, wo die zunehmende Cultur jetzt diese Thiere gänzlich verdrängt hat. Mehrere lang geschwänzte Stachelschweine aus Amerika, das eigentliche Kuandu und andere weniger, oder bisher gar nicht bekannte; zu diesen gehört auch die Art, deren Stacheln die abgeplattete Lanzettform haben und das deshalb auch eine eigne Gattung (Loncheres) bildet.

Zu der Famile der allbekannten Haasen und Kaninchen, von welchen außer den gemeinen, auch die nordischen weißgefärbten und eine brasilianische Art vorhanden sind, gehört ein unscheinbares Thierchen, nur durch fast völligen Mangel des Schwanzes und der Ohren von jenen unterschieden und hier unter dem Gattungsnamen Schobertier aufgestellt, das weder in unterirrdischen Röhren, wie das Kaninchen, noch im Lager, wie der Haase seine Jungen wirft, sondern in großen Gesellschaften auf den Gebirgen Siberiens le-

bend, abgenagte Grashalme zu Mannshohen Haufen zusammenschleppt, in denen es während des langen Winters unter der Schneedecke begraben, Nahrung und Wärme findet und dessen Ueberreste nachher auf dem nackten Felsen oft wieder den ersten Stoff zu neuer Vegetation hergeben.

Das gemeine Meerschweinchen hat in seinem ursprünglichen Vaterland Südamerika noch manche Verwandte, welche Cavien, oder richtiger Savien genannt werden und die wir sämmtlich besitzen. Eins davon, die Aperea ist ihm so ähnlich, daß man alle Ursache hat, zu vermuthen, es stamme von diesem ab, da man es, so wie wir es kennen, noch nie wild angetroffen hat. Die andern sind größer: die zierlichen Agutis, das artig gezeichnete Paka (das schmackhafteste Wildprett Südamerikas) und das schon oben erwähnte Kapybara, das wegen seines plumpen Baues und borstigen Haares, da es in der Nahe der Flüsse sich aufhält, sonst Wasserschwein genannt ward.

Im System folgen nun theils die Riesengestalten, von denen wir nur Bruchstücke unter E aufzuführen haben werden, theils die bereits unter A erwähnten größern Wiederkäuer und nur um die Stelle anzudeuten, die sie einnehmen sollten, sind Reh- und Hirsch-Kalb hier mit im Schranke aufgestellt. Die Faulthiere eröffnen eine neue Reihe der Säugethiere, indem hier die bisher ziemlich stetig verlaufende Folge der Formen abbricht und wenn man sich nach Verwandschaften umsieht, man bis auf die Affen zurückgehn muß, um schickliche Vergleichungspunkte zu finden. Bisher betrachtete man Aï und Unau als Arten einer Gattung. Hier ist, in Erwägung der bedeutenden

Verschiedenheiten der Schädelform, Zahnbildung, Länge der Hinterfüße, Zahl der Zehen, ja selbst des Haarwuchses, jedes zu einer eignen Gattung erhoben, eine Trennung, welche durch höchst wichtige Abweichungen des innern Baues, zumal des Knochengerüstes vollkommen gerechtfertigt wird. Nicht leicht konnte aber diese bewerkstelligt werden, wo nicht eine so große Menge von Individuen in allen Lebenszuständen vorhanden war, als unser Museum davon aufzuweisen hat. Vom dreizehigen Faulthier, dem Aï, sind nicht nur alte und junge, männliche und weibliche, sondern auch die zufälligen Abweichungen mit hellerem Kopf und abgeschabtem Rücken, ja sogar eine ganz neue Art von ausgezeichneter Größe und mit schwarzem Halsband (Bradypus torquatus) hier aufgestellt, vom zweizehigen eben so beide Geschlechter nebst dem Jungen (Büffons Kouri) zusammen 12 Individuen. Wie sie, nur dem südlichen Amerika eigen, sind die fast zahnlosen Gürtelthiere von welchen, wegen der eigenthümlichen Bepanzerung merkwürdigen Thieren hier die bekannteren Formen nicht fehlen, auch die ihnen ganz entsprechende Bildung der alten Welt: das Schuppenthier, wird durch eine Art repräsentirt. Dann die ganz zahnlosen Ameisenfresser Brasiliens, bei denen bekanntlich die lang vorzustreckende klebrige Zunge Hauptwerkzeug der Ernährung ist.

Einen schicklichern Platz als in der Nähe dieser zahnlosen Thiere mit schmalen langgestreckten Kiefern scheinen die seltsamen Thiere für erst nicht bekommen zu können, die das an wunderbaren Formen so reiche Australien hervorbringt und die unter dem Namen der Schnabelthiere berühmt geworden sind. Die platt-

gedrückte zum Saugen völlig ungeschickte Schnabelform der Kiefer, die Uebereinstimmung des innern Baues der Zeugungstheile mit dem der Vögel und die Abwesenheit aller Spur von Säugwarzen, machen dieses Thier, das denn doch wirklich warmblütig, durch Lungen athmend, behaart, vierfüßig und geschwänzt ist, zu einer für den Systematiker sehr unbequemen Erscheinung. Sobald erst noch einige wichtige Fragen über seine Natur beantwortet sind, wird man ihm zu gefallen, den Begriff des Säugethiers erweitern und vielleicht auf einen neuen Namen für diese Klasse Bedacht nehmen müssen. An den bei uns vorhandenen Exemplaren ist noch auf die eigenthümliche Gestalt der Füße mit ihren Schwimmhäuten, und auf den langen Sporn an den Hinterschienen des Männchens zu achten. Daß dies Thier denn doch nicht so ganz isolirt dastehe, beweist das aus eben jener neuen Welt uns zugekommene, später entdeckte, Stachelthier (Tachyglossus, Echidna), das in Hinsicht auf die wichtigsten Momente der Säugethierbildung auf einer Mittelstufe zwischen Ameisenfresser und Schnabelthier steht. Es ist ein Landthier, das sich Höhlen unter der Erde gräbt. Beide bisher bekannt gewordne Arten sind bei uns vorhanden, von der einen beide Geschlechter.

Von den wahren Fledermäusen, die jetzt folgen sind der sogenannte Vampyr, als die größte aller bekannten Arten, eine ziemlich vollständige Reihe aller europäischen und eine hübsche Anzahl brasilianischer, zum Theil mit wunderlichen häutigen Ansätzen der Nase, merkwürdig. Unter die letzten gehören die eigentlichen Blutsauger, kleine harmlose Thiere, die sich in ihrem heißen Vaterlande, etwa nur dem bei Nacht

weidenden Vieh, seltener einem schlafenden Menschen anhängen und kleine flache, schnell heilende Wunden nagen oder lecken. Es ist die Liebe zum Wunderbaren die diese Thatsachen auf jene großen, nun einmal Vampyr genannten Thiere bezogen hat, von denen aber noch nie Aehnliches beobachtet ist, da sie im Gegentheil nur von Insekten leben und in unermeßlichen Schaaren die einsamen waldigen Inseln des indischen Meers und der Südsee bewohnen.

Das Hauptmerkmal des Raubthieres ist starke Bewaffnung, durch Schärfe des Gebisses und Kraft der Klauen. Aus diesem Grunde zählt man auch manche Gattung der scheinbar harmlosen unterirrdischen Säugethiere hieher, wie den Igel, den Maulwurf, die Spitzmaus, von denen besonders die letzten, da sie keinen Winterschlaf halten, in der kälteren Jahreszeit die Insecten in ihre tiefen Schlupfwinkel verfolgen und ihrer Vermehrung Schranken setzen. Wegen seines in den herrlichsten Farben schillernden Balges beachte man besonders den capischen Goldmaulwurf (Chrysochloris), an dem auch das merkwürdig ist, daß an ihm die Zergliederer bis jetzt noch kein Organ des Gesichtssinnes, (wie es doch der Maulwurf hat) haben auffinden können. Darin stimmt der Wassermaulwurf (Scalops) aus Nordamerica, mit ihm überein und Asien hat ebenfalls ein ganz blindes unterirrdisches Thier (den Spalax) aus der Ordnung der Nager.

Von den übrigen Raubthieren schreitet ein Theil auf den Sohlen, ein anderer nur auf den Zehen und diese letztern verschmähen in ursprünglicher Wildheit alle vegetabilische Kost. Aber der Bär, der Dachs, der Vielfraß, die Nasenthiere u. s. w. nähren sich

gern, zumal im jugendlichen Leben von Wurzeln, Früchten, selbst von Insekten und Honig und erst im spätern Alter wird ihnen das Fleisch warmblütiger Thiere und der wirkliche Raub zum Bedürfniß. Dazu stimmt auch der Bau ihres Gebisses, die breitern abgerundeten Backzähne und manches andere. Die wichtigsten Gattungen beider Familien werden hier jede durch einige Arten vergegenwärtigt. Ich nenne nur die seltneren: das Kinkajou, (Cercoleptes) das einzige Raubthier mit einem Winkelschwanze; die langnasigen behenden Kuatis von mehreren Arten; den ägyptischen Ichneumon, Vertilger der Schlangen und Eidechsen, dessen Naturgeschichte daher schon das Alterthum mit mancherlei Fabeln durchwebte; den brasilianischen Vielfraß, dem die wandernden Landkrabben eine Lieblingsspeise sind; und von den eigentlich reissenden Thieren: das Pardel, die kleinste buntgefleckte Katzenart, sammt ihrem Jungen (Büffons Margay), das große ächte Zibeth, die schwarz und weiß gestreiften Stinkthiere u. s. w. Die Marder, Iltis und Wiesel in ihrem manchfachen Farbenwechsel, machen den Uebergang zu den Ottern, von welchen hier, außer den europäischen, (der Fluß und Sumpf-Otter) auch noch einige ausländische Arten vorhanden sind und diese zu den Robben durch die merkwürdige See-Otter (Lutra marina) von der wir zwar nur ein junges Exemplar aus dem Pallasschen Nachlasse bewahren, das aber vollständig genug ist, um zu zeigen, daß man es sowohl nach Zahn- als Fußbildung für eine Form von ganz eigenthümlichen Gattungsmerkmalen ansehn müsse. Aus demselben Vermächtnisse besitzen wir noch eine höchst seltene schneeweiße Art von Robben von den Kurilischen Inseln, die

daneben aufgestellt ist und was sonst noch von Meersäugethiere vorhanden ist, findet sich in dem nachher zu beschreibenden Zimmer E. Die Summe aller vorhandenen Säugethiere und der zu ihnen gehörenden bedeutenden Präparate (z. B. ganze Skelete, sehr charakteristische Schädel u. s. w.) ist 350. Diese gehören zu 174 Arten von 81 unterschiednen Gattungen und füllen (die freistehenden nicht gerechnet) 11 Schränke und 2 Repositorien.

Vögel.

Diese, bei geringerem Körpervolum und im Ganzen sehr beständiger Totalbildung, fügen sich ziemlich bequem einer streng systematischen Aufstellung, und es verläuft daher auch hier ihre Reihe ohne Unterbrechung nach der Ordnung des Jlligerschen Handbuchs, das dieser Sammlung sein Dasein verdankt, indem es dem Verfasser entstand, während er mit ihrer Aufstellung beschäftigt war und sich von den Vorzügen seines Verfahrens Rechenschaft zu geben bemühte. Auch ohne diese mehr zufällige Wichtigkeit für uns, würden wir es, wegen seines inneren Werthes, zum Leitfaden gewählt haben.

Die Gallerie C. enthält den größten Theil der Landvögel, von welchen erst bei der neuerlichen schnellen Vermehrung ein kleiner Theil in dem Säugethiersaal B hat aufgestellt werden müssen. Die Sumpf- und Wasservögel, sammt den ihnen schon einigermaßen verwandten Laufvögeln füllen den Saal D.

Vögel C.

In den bisherigen Systemen machten meistens die Raubvögel, als die stärksten und edelsten den Anfang. Hier nehmen die Klettervögel den ersten Platz ein, da sie an geistigen Kräften den mehrsten der übrigen überlegen scheinen und manche unter ihnen eine Vielseitigkeit in dem Gebrauch ihrer Füße zeigen, die den andern abgeht und lebhaft an die Hinterhände der Affen erinnert. Schon Linné erkannte ihre Analogie mit seinen Primaten und nennt die Papagaien die Affen unter den Vögeln. So gewinnt das System der Vögel in seinem Bau fast gleiche Verhältnisse mit dem der Säugethiere und hier wie dort, stehn die Raubthiere an einer Stelle, von welcher ihre manchfachen Verwandschaften leichter geltend gemacht werden können.

I. Klettervögel. (Mit 4 Zehen, von denen 2 nach vorn und 2 nach hinten gerichtet sind).

I. *) Papagayen. Die Reihe beginnt mit den Kakatus, schön gehaubten Arten, die alle im südöstlichen Winkel Asiens und dem angrenzenden Australien zu Hause gehören. Aus der letztgenannten Gegend sind die größten unter ihnen, die schwarzgefärbten mit abentheuerlich gebildeten Schnäbeln und oft feuerfarbigen Bändern über dem breiten Schweif. Die weißen Kakatus, bekannt wegen der Fertigkeit, die sie oft im Nachahmen menschlicher Laute erlangen, stammen meist

---

*) Um das Auffinden zu erleichtern, setze ich jeder Familie hier die Nummer vor, unter welcher sie im Museum und in Illigers Handbuch aufgeführt steht.

von den Molucken und Philippinen. Man unterscheidet nach Größe und (rother, gelber, weißer) Färbung der Haube mancherlei Arten, von welchen drei sich hier vorfinden. Dann folgen die kurzgeschwänzten Papagaien, der bekannte graue mit rothem Schwanz (Jacko) ebenfalls einer der fertigsten im Sprechen, einige Arten Loris, blau und roth, und mehrere verwandte Arten aus Brasilien. Im zweiten Schrank die bekanntesten grünen Stubenpapagaien (Ps. leucocephalus, ochrocephalus, aestirus u. s. w.) in den vielfachen Abänderungen des gezähmten Zustandes, aber auch in ihrer reinen Zeichnung, wie sie Reisende aus den brasilianischen Wäldern uns übersandten. Der seltene kahlköpfige Papagai (Ps. vulturinus), und der mit rother Halskrause (accipitrinus), beides fremdartige Erscheinungen. Nun einige neuholländische Arten von ungemeiner Schönheit, der ausnehmend bunte (eximius), der Pennantsche (elegans) in sieben Exemplaren, die seine ganze Verwandlung nach Alter und Geschlecht darstellen, der Tabuanische (scapularis) Männchen und Weibchen, wo bei dem ersten der seltne Contrast eines hellgrünen Flecks auf dem dunkelgrünen Flügel, sehr auffallend ist. Ferner die langgeschwänzten Papagaien, unter denen mit Recht die kahlwangigen Ara's voranstehn, die allein in Südamerika vorkommen. Nicht nur, was Linné und seine Schüler von diesen, vormals doppelt unrecht: ostindische Raben genannten Vögeln kannten und wieder verkannten, ist hier zur Berichtigung manches Mißverständnisses beisammen, sonsondern eine ganz neue, an Körpergröße und Macht des Schnabels, so wie an Einfachheit und Schönheit der Färbung unvergleichliche Art (Ps. hyacinthinus)

aus den innersten Gegenden Südamerikas. Unter den vielen Stücken, die unserm Museum ausschließlich eigen sind und die erst von hieraus durch Abbildungen und Beschreibungen der Welt bekannt werden sollen, möchte dieser Vogel leicht das schönste seyn. Im dritten Schrank setzen sich die Aras noch fort in den Arten von geringerer Größe, bis zu den ihnen entsprechenden Formen des südlichen Asiens, von denen der Alexanders-Papagai der bekannteste Repräsentant ist. Es folgen schön gefärbte neuholländische (Ps. haematodus, pulchellus, Regulus) und wieder aus Brasilien der ächte, ganz gelbe Guaruba, mit ähnlichen oft verwechselten, und die ganze Reihe schließt mit den kleinsten Papagai-Arten, den Tuis, die sich in der Gefangenschaft unter allen am schwersten von ihrem ursprünglichen monogamischen Leben entwöhnen und die daher meistens Paarweise gehalten und dann Sympathie-Vögel oder Inseparables genannt werden. — Auch von Papagaien bringt Neuholland uns etwas ganz ungewöhnliches, eine bunt gesprenkelte Art mit wenig gekrümmteu Nägeln und ungewöhnlich langem Mittelfußknochen, die sich mehr auf ebener Erde aufhält, als die andern und aus diesen Gründen hier unter dem Namen Erdsittig (Pezoporus) zu einer eignen Gattung erhoben ist.

II. Sägeschnäbler. Die Tukans sind hier die ersten. Der unverhältnißmäßig große Schnabel, der nur Luftbehältniß und bei manchen Arten durchscheinend ist und die ganz federartige, trocken elastische Zunge machen diese Vögel besonders merkwürdig. Unrecht nennt man sie Pfefferfreßer, denn ihre Nahrung besteht aus weichen saftigen Früchten. Es sind hier

10 Arten (wovon 4 neue) vorhanden, die sich durch 30 Individuen in allen Alters- und Geschlechtsverschiedenheiten darstellen. — Der schön gehaubte capische Turaco, ein Mittelding zwischen Papagai und Kukuk. Die glänzend gefiederten Kurukuis aus Brasilien, sich unähnlich in beiden Geschlechtern, einzige Gattung der Klettervögel, bei welcher die inneren Zehen kleiner sind, als die äußeren.

III. Wendezeher. Der schmale Kamm, den die Schneide des Oberschnabels bildet, macht die Anis von Brasilien kenntlich, die dort gesellig nach Art unsrer Krähen leben und in der großen Oekonomie der Natur auch denselben Nutzen leisten. Die ansehnliche Zahl der Bartvögel zeigt nur solche, denen man wirklich Langsamkeit, Dummheit und Liebe zum einsamen Aufenthalt im niedrigen dumpfen Gebüsch ansieht, Eigenschaften, die von den Beobachtern einstimmig ihnen zugeschrieben werden.

In der folgenden noch zahlreichern Gattung der Kukuke finden wir nun den ersten einheimischen Vogel, der aber doch mehr als alle andre ein Fremdling bleibt, da er sich bei uns keine Wohnung bereitet und die Sorge für seine Jungen kleinern Vögelchen überläßt, die sie auch mit einer noch lange nicht genug bewunderten Bereitwilligkeit übernehmen. Eine der vielen Naturerscheinungen, die weder durch Beobachtungen mehrerer Jahrtausende, noch durch die fleißigsten Forschungen einer genügenden Erklärung näher zu bringen sind! Von keinem andern Vogel ist je etwas Aehnliches beobachtet, von vielen dieser Gattung kennt man die Nester, aber sie leben auch alle in heißen Gegenden, ohne Wechsel des Aufenthalts. Nur eine Art ist

uns aus ziemlich hoher südlicher Breite (Neusüdwallis) zugekommen, von der wir wegen der großen Aehnlichkeit in Gestalt und Zeichnung fast vermuthen, sie werde dort auch mit unserm Kukuk in Lebensart einiges Gemeinsame haben. Uebrigens zeichnen sich manche der indischen Kukuke bald durch zierlichen Kopfputz, bald durch Glanz des Gefieders aus, wie unser Museum von diesem Allen Proben zeigt. Ganz besonders machen sich einige des nördlichen Africas und Arabiens durch eine sehr lange Kralle an der innern Hinterzehe kenntlich. Diese sind es, die zur Gattung Centropus gehören.

VI. Pfeilzüngler. Unser gemeiner Wendehals und die zahlreiche Sippschaft der Spechte machen diese Familie aus, bei welcher der seltsame Bau der knöchernen zugespitzten Zunge, die durch Hülfe der verlängerten Zungenbeinäste lang vorgeschnellt werden kann, eine der vornehmsten physiologischen Merkwürdigkeiten ist. Der zugeschärfte robuste Schnabel kommt ihnen zu Statten, die Insektenlarven aus dem Holze entweder wirklich loszuschälen, oder durch wiederholtes Klopfen herauszujagen, um sie dann auf ihre Zunge zu spießen. Unser Schwarzspecht ist die größte bekannte Art, ihm fast gleich ist der sogenannte Zimmermann aus Carolina (P. principalis) der selbst im gesunden Holze bohrt und ganze Säcke voll Spänen herunterarbeitet. Ueberhaupt ist das tropische America am reichsten an Spechten, die übrigens über der ganzen Erde verbreitet sind. Auch hier fehlt es nicht an manchfachem Farbenschmuck und immer sind die Arten der heißen Zone, in welcher das Sonnenlicht mit ganz besonderer Intensität wirkt, darin den übrigen Arten überlegen.

legen. Der Beweis giebt sich hier leicht aus einer Vergleichung der 30 Arten, die hier beisammen sind. Der Grünspecht und drei Arten von Buntspechten sind von diesen noch einheimisch. — Mit bestimmten Gesetzen der innern Organisation gehn meistens auch bestimmte Gesetze der Färbung und Zeichnung parallel. Wem dies nicht schon bei den Papagaien aufgefallen ist, wo Grün, und zwar von einer eignen Mischung, durchaus die herrschende Farbe ist, der findet es hier bei den Spechten bestätigt. Nicht leicht ist eine Art zu finden, bei der nicht neben jeder andern Farbe ein hohes Roth die eine oder andre Stelle: den Kopf, Nakken, Seitenhals, Hinterrücken oder Bürzel zierte, und wo auch die Weibchen dergleichen nicht zeigen, da haben es die Männchen, oder bekommen es im späteren Alter. Bei manchen ist dieses Roth nach dem Tode sehr dem Verbleichen unterworfen und man hat solche Exemplare dann für neue Arten gehalten. Ein Individuum vom P. comatus, das uns in Weingeist übersandt wurde, giebt davon ein Beispiel, denn der P. melanoleucus ist nichts anders als dieser verblaßte Vogel. Aehnliche Beispiele dieser Gesetzmäßigkeit der Farbenvertheilung haben wir in Menge noch vor uns.

V. Die letzte Familie der Klettervögel nähert sich schon sehr den ersten der Gangvögel, denn die vordern Zehen sind nach mehr als der Hälfte ihrer Länge mit einander verwachsen. Die Jacamars, deren Gefieder in tiefem Metallglanze schimmert, unterschieden nach jedem Schritt, den ihre Entwickelung vorrückt, (wir besitzen 8 unterschiedne Individuen einer Art) stehn in dieser allein. Linné gesellte sie den Eisvögeln zu, aber mit Unrecht, denn bei diesen als wahren

II. Gangvögeln (Wandervögeln nach Andern) sind immer 3 Zehen nach vorn gerichtet und nur eine nach hinten.

VI. Kantenschnäbler. Unter den Eisvögeln ist abermals nur eine europäische Art, die aber wegen des schönen Blaugrün ihres Gefiedes mit Recht bewundert wird. Dieselbe Farbe ist mehr oder weniger allen übrigen Arten eigen, meistens auch Braun am Unterleib und queer über der Brust ein breites Band, das den Weibchen fehlt. Auch diese weit verbreitete Gattung enthält eine große Zahl von Arten, wovon wir einen bedeutenden Theil besitzen. — Der Bienenfresser, wiewohl ebenfalls europäisch, kommt höchst selten in unsere Gegenden; seine nächsten Verwandten, (unter denen hier M. superbus besonders in die Augen fällt) leben im südlichen Asien und nur entfernter gehören ihm die zahlreichen Arten an, die man ihm in den Systemen zugesellt hat.

VII. Schwebvögel. Diese kleinsten aller Vögel scheint die Natur mit dem ganzen Reichthum der Farbenwelt ausgestattet zu haben. Es ist zu wenig, wenn die Franzosen sie Goldvögel oder Vögel mit metallischen Reflexen nennen, denn diese Sättigung des Pigments, diese klare Tiefe des Reflexes übertrifft alles, was die glatt polirte Oberfläche eines dichten undurchsichtigen Körpes darstellen kann. Mann darf vielmehr diese Farbenerscheinungen dreist mit denen vergleichen, welche die Edelgesteine bieten und diese Vergleichung liegt so nahe, daß viele dieser Kolibris von solchen ihre Namen haben. Der Topas Kolibri (T Pella), der Granat-Kolibri (T. violaceus), der Sapphir-Kolibri (T sapphirinus), der mit der Smaragd-

haube (T. cristatus) und der Rubin-Kolibri (T. moschitus) verdienen vorzüglich, daß man sie mit Ruhe und aus mehrern Gesichtspunkten betrachtet. Andre, wie T. ornatus, zeichnen sich durch artigen Kopfputz aus. Den kleinsten unter allen besitzen wir nicht, er hat nur $\frac{2}{3}$ der Länge des kleinsten unter den Unsrigen (T. Thaumantias). Bei einer Art ist das Nest mit aufgestellt. Doppelt interessant werden diese Vögelchen, wenn man bedenkt, daß sie von dem feinsten vegetabilischen Stoff, dem Honigsaft der Blüthen leben, in deren Kelche sie die langen Schnäbelchen und die zarte fadenförmige Sauge-Zunge hinabtauchen, nur von ihren Fittigen getragen, und den größern Schmetterlingen gleich, mit summendem Geräusch über ihnen schwebend. Die Vorstellung eines brasilianischen Bergabhanges, der ganz mit Liliengewächsen bedeckt ist, über deren Blüthen sich Tausende dieser Vögel im Sonnenglanz schwirrend bewegen, mit jeder Wendung neue Farben ausstralend, — hat allerdings etwas ungemein Anziehendes.

VIII. Zartschnäbler. Die eigentlichen Kolibris gehören nur dem tropischen America an, die alte Welt hat aber ähnliche Geschöpfe von weniger zartem Bau mit derberen Schnäbeln und wenn gleich von herrlichen Farben, doch mehr polirtem Golde, Kupfer und Stahl vergleichbar, als dem Lichte des Demants. Sie heißen hier Nectarinien oder Honigsauger, weil auch sie von dem Blüthensaft leben. Doch häkeln sie sich mit ihren Füßen meistens an die großen Blüthen, aus denen sie trinken (zumal der Proteen) und fressen nebenher auch kleine Insekten. Das südliche Afrika zählt die mehrsten und zierlichsten Arten, in

Ostindien dagegen kommen die Riesenformen vor, die man vormals (weil man nicht wußte, wohin sonst), zu den Wiedehopfen stellte, (Upupa magna, superba u. s. w.) Die männlichen Vögel dieser Gattung haben in der schönsten Jahreszeit an den ausnehmend langen Schwanzfedern eine besondere Zierde. Auf den Südsee-Inseln kommen ebenfalls Arten davon vor, von denen eine (N. vestiaria) den Bewohnern ein Material zu ihren Kleidungsstücken liefert, und wie eine andere (N. coccinea) wegen des schönen Roths ihres Gefieders merkwürdig ist. Auch Südamerika nimmt wieder an dieser Gattung Theil und das milde Blau der brasilianischen Arten, hat nicht seines Gleichen unter allem farbigen Vogelgefieder. — Nur einen Vogel hat Deutschland, der den Nectarineen verwandt ist, den sogenannten Mauerläufer, von zartem Schnabel und angenehmer Färbung, der an Felsen und altem Gemäuer einsam sich aufhält und den man wohl schon einmal in Menschenschädeln brütend gefunden hat, ein hübsches Bild des überall aus dem Tode entspringenden Lebens. Dann folgt der Wiedehopf (IX) die Baumläufer und die seltsame Gattung der Holzhacker, die zwischen Spechten und Drosseln das Mittel halten, hier mit mancher neuen Art bereichert.

X. Schaarvögel. Rasche Vermehrung, geselliges Nisten und Zusammenschaaren zu ganzen Flügen ist den Vögeln dieser Abtheilung gemein. Sie beginnen mit einer neuen Gattung Xenops, an welcher die wunderliche, gleichsam verkehrte Gestalt des Schnabels das Auszeichnende ist, dann folgt die Spechtmeise mit drei nahen Verwandten aus Nordamerika und hierauf die zahlreiche Sippschaft der Silbvögel. So sind hier nach

unserm Handbuch diese Vögel genannt, weil bisher noch ein deutscher Name fehlte und es am gerathensten schien, ihn wie die lateinischen Icterus und Xanthornus von der, durch die ganze Gattung vorherrschenden gelben Farbe abzuleiten. Der französiche Name Troupial deutet eben auf den geselligen Zustand, in welchem sie oft dem americanischen Colonisten recht beschwerlich werden, da sie große Reisfelder in Kurzem verwüsten. — Bemerkenswerth ist der künstliche Nesterbau der mehrsten unter ihnen, besonders des O. Baltimore eines von denen, die man Schneidervögel genannt hat, weil sie wirklich wie mit Stichen ihr Nest an ein Pisangblatt befestigen. Die Abtheilung der größern Arten (Cassicus) macht sich durch die mächtige Stirnplatte kenntlich. Sie alle sind nur in Amerika einheimisch. Schon nach Obigem gehören unsre Staare hieher, aber auch ihre ganze Bildung besonders des Schnabels erwirbt ihnen diesen Platz. Wo eine Art sehr weit verbreitet ist über dem Erdboden wie diese, da giebt es selten große Manchfaltigkeit verwandter Formen und so ist die Gattung der Staare arm an Arten, wie die des Hasen, des Bibers, des Wasserhuhns des Wendehals u. s. w. Nur im nördlichen America, wo unsre Staare nicht sind, kommt noch eine schöne Art vor, die man sonst für eine Wachtel hielt (Sturnus ludovicianus) und im südlichen Africa eine andre (St. capensis). Die letzte Gattung dieser Familie (Quiscala) verbindet dieselbe mit den Raben und Krähen, die weiter hinab ihren Platz finden. Denn zunächst ist eine andre Verwandschaft zu berücksichtigen, nemlich die mit den

XI. Singvögeln, zumal mit den Drosseln, ei-

ner zahlreichen Gattung, von welcher jedes Land der gemäßigten Zonen seine Arten aufzuweisen hat, die beim Wechsel der Jahreszeiten nach der Richtung der Meridiane ihre Wanderungen anstellen. Die ganze Reihe unserer einheimischen Drosseln und Amseln mit mancher interessanten Spielart ist hier vorhanden, außerdem eine bedeutende Anzahl ausländischer, unter welchen ich noch den T. rufus, als einen der wahren Spottvögel (Moqueurs, mocking birds) nenne, mit welchem Namen er und einige ähnliche Formen des tropischen und nördlichen Americas belegt werden, weil sie die Stimmen vieler andern in ihrer Nähe nistenden Vögel aus freiem Trieb nachahmen. Auch die kurzgeschwänzten, hochbeinigen Arten verdienen Beachtung, sie pfeifen in so gellend abgebrochnen Tönen, daß man sie Glocken-Vögel nennt. Sehr nahe mit den Drosseln und den Staaren verwandt, ist ein Vogel von sehr abweichenden Sitten, der Wasserstaar, der nicht nur am Wasser lebt, sondern in demselben aufs fertigste schwimmt und taucht. Zahlreich und weit verbreitet ist die Gattung der Sänger (Motacilla); Bachstelzen, Steinschmätzer, Rothkehlchen, Nachtigal, Grasmücke und Laubvögelchen gehören alle hieher. Ich wünsche die Aufmerksamkeit bei dieser und der folgenden nur auf das Ausgezeichnetste zu lenken. Mot. Guira, cyanea, superba, Sialis, Velia und caerulea. In der folgenden der Fliegenschnäpper: Muscicapa Nengeta, biloba, Tyrannus, rubricollis, Pitangua, forcipata und vor allen Paradisi der Paradies-Fliegenschnäpper, der vielleicht unter allen Vögeln verhältnißmäßig den längsten Schweif trägt. Dann Würger, Neuntödter; hier sind

unter einigen 30 Arten L. palliatus, stagurus, cucullatus, ornatus, barbarus, Gnatho und frontatus die seltensten und schönsten. Pipra, sehr zierliche americanische Vögel; das Klippenhuhn mit äußerst eleganten Kopfputz und seltsam abgestutzten Flügel- und Schwanzfedern, das Weibchen weniger gefällig in Farbe und Form; P. carnifex, caudata, auricapilla, Manacus (Manaquin, Manneken) kleine greise Männchen mit weißem Bart; es ist kein unscheinbarer Vogel in der ganzen Gattung. —

XII. Meisen — europäische, wohlbekannte mitunter recht hübsche, z. B. P. caudatus, biarmicus; die nordischen bläulichen haben das charakteristische Gefieder von Vögeln kalter Gegenden; die ganze Gattung gehört der nördlichen Hemisphäre und die meisten der alten Welt an. — Lerchen, (der lange gerade Nagel an der Hinterzehe macht sie kenntlich) aber hier nur die wahren, auf ebener Erde brütenden (die andern stehn bei den Sängern) nebst einigen nordasiatischen und einer capischen. — Ammern, wenige nur durch Schönheit ausgezeichnet z. B. E. ardens, aber einige nordische durch fremdartiges Ansehn E. Pithyornus, fucata, rustica Pall. — Desto glänzender die ganz brasilische Gattung der Tangaras, einige in brennenden Farben von den wirksamsten Contrasten wie T. brasilia, flammatra, Tatao, tricolor, u. s. w. andre in bescheidnerm Gewande, das aber in der Nähe betrachtet, herrlichen Sammetglanz zeigt, wie vor Allen T. Jacapa, aber auch in minderm Grade T. Episcopus, Sayaca, Leveriana u. s. w. Durchgehends sind die Weibchen hier einfarbig, und wie auch das Männchen gezeichnet sei, bräunlich olivenfarben, so daß man die Arten schwer-

lich von einander unterscheidet, wenn man nur Junge oder Weibchen vor sich hat.

Finken, eine ungemein zahlreiche Sippschaft, da wir hier die Dickschnäbel (Loxia) fast alle mit hinzu rechnen. Zuerst die einheimischen; dann mehrere nordische F. arctoa, rosea, hyemalis u. s. w. wieder in dem wunderlich wolligen Gefieder, mit matten, verwaschenen Farben; ferner: manche hübsche Americaner, unter denen besonders F. Ciris (in 4 Exemplaren nach der ganzen allmählichen Verwandlung) Beachtung verdient, nun die ungemein niedlichen Amandaven, Bengalis, Astrild und wie die Vögelchen weiter heißen, die wir den Käfichten der Reichen in Indien beneiden, da sie so selten die Reise zu uns überleben, und von denen fast ein jeder der genauern Beschauung werth ist, und endlich die größten der Gattung, der schön geschwänzte Kafferfink, der Cardinal und die Fichtenkernbeißer und Kreuzschnäbel, des Nordens Papagaien.

XIII. Zahnschnäbler. Die angenehm gezeichneten Motmots aus Brasilien. Seltsam, bei den ausgewachsnen Vögeln sind die mittlern langen Schwanzfedern immer an einer gewissen Stelle ohne Fasern, rein nach innern Gesetzen des Wachsthums. Dann die Nashornvögel, diese stellen offenbar in der alten Welt das vor, was die Tukans in der neuen sind. Aber hier kommt zu dem ungeheuren Maaß des Schnabels noch sein derberes Gefüge, der gezacktere Rand und ein mit dem Alter zunehmendes Horn, ein Aufsatz des Schnabels und hohles Luftbehältniß, wie er selbst. Die einzelnen Schnäbel des B. Rhinoceros und malabaricus zeigen das besser, als die noch nicht völlig ausgewach-

fenen Exemplare der allerdings seltnen Arten, die wir ganz besitzen.

XIV. Krähenvögel. Die Arten nennen sich selbst und die Schönheit mancher ausländischen, zieht das Auge leicht auf sich, Kenner werden besonders bei den neuholländischen zumal dem C. squamatus mancherlei Stoff zum Nachdenken finden. Der Seidenschwanz, der hier zuerst unter dieser Gattung erscheint, hat seinen nächsten Verwandten aus Nordamerica neben sich. Es ist mehr als Varietät, eine eigne Species. — Racken; sehr weit verbreitet durch die alte Welt, aber nicht überall dieselbe Art. Man beachte nur, wie z. B. bei C. abyssinica und bengalensis bei aller Aehnlichkeit mit unserm Blauracken, gleich in den langen äußern Schwanzfedern eine eigene tropische Zierde hervortritt. Der bekannte Pirol oder Wiedewal steht auch hier, obgleich man ihn sonst, bloß der Farbe wegen, zu den Gilbvögeln rechnete, von denen ihn aber Vaterland, Lebensart und Schnabelbildung hinreichend trennen. Er hat aus jener Gattung noch einige mit hieher gezogen, lauter Asiaten und Africaner, so daß sich hier aufs Neue der entschiedene Gegensatz zwischen den characteristischen Bildungen der alten und denen der neuen Welt bewährt. Nicht übel könnte man nun diese Gattung trennen in Blauracken und Gelbracken. Atzeln oder Mainaten, ausgezeichnete Vögel durch die Bildung des Schnabels und wunderliche nackte Hautlappen am Kopfe, nützliche Insektenvertilger, daher hin und wieder in Asien heilig gehalten. Man hat die Gattung sehr verwirrt, daher erscheint sie hier nach einer neuen Bearbeitung, welche die falschen (amerikanischen) Mainaten unter dem Na-

men Quiscala in die Nähe der Staare verweiset. Von den Paradiesvögeln, der prächtigsten Gattung Ostindiens, die an vollendeter Feinheit des Federwuchses vielleicht alle andern übertrifft, besitzt das Museum nur drei Arten, zwar die bekannteren, aber eben jene durch ihre Wanderungen von Neu-Guinea nach den Molucken berühmteren, die den Passatwinden entgegen, ihre langsamen, wochenlangen Flüge unternehmen, von den langen Federn unter ihren Schwingen wie von einem Fallschirm getragen, wenn diese ermüden. Es ist dem Volksglauben zu verzeihen, wenn er Vögel, die, mit solcher Stetigkeit fliegend, ganz der Luft anzugehören scheinen, eine lange Zeit für völlig fußlos hielt, zumal, da man sie Anfangs auch nur zu Federbüschen verstümmelt, ohne Flügel und Füße zu uns zu bringen pflegte.

XV. Seidenvögel. In der That kann man den Glanz des Gefieders dieser americanischen Vögel nicht besser vergleichen als dem der Seide. Die Cotingas (Ampelis) zumal, bieten hiezu die herrlichsten Beispiele, aber nur die Männchen im ausgewachsenen Zustand und von den Weibchen und Jungen gilt hier wieder die schon bei den Tangaras gemachte Bemerkung. Vor allen schön ist die A. Pompadora wegen des tiefen dunkelroth, das damals, als dieser Vogel entdeckt war, der berühmten Marquise zu Ehren Pompadourfarben genannt ward, und das mit dem Weiß der Flügel in sehr gefälligem Contrast steht und dann wegen der zierlichen Deckfedern der Flügel, die wohl bei keinem andern Vogel von dieser Form und so lang sind. Ob man die häßlichen nackthälsigen Vögel (A. foetida und nudicollis) diesen schöngefiederten zugesellen solle, darf man wohl fragen, aber es ist freilich

manches dafür zu sagen, besonders aus der Bildung des Schnabels, weshalb sich auch die folgende Gattung Procnias sehr gut in die Mitte stellt, um den Uebergang zu den Schwalben zu bilden, denen man sie früher unrichtig beifügte. Bisher kannte man nur das Weibchen der einen Art (Hirundo viridis Temm.) Das Männchen dazu und eine andere Art erscheinen in unserm Museum zuerst, als neu entdeckte Vögel.

XVI. Sperrvögel. Wenig ist hier zu bedeuten, denn es ist viel Einförmigkeit wie in der Lebensart, so auch in Farbe und Zeichnung durch die ganze Familie, und die schönsten Schwalbenarten des Auslandes, bei denen das Stahlblau der Rücken- und Halsfedern oder das Dunkelbraun der Brust am grellsten hervortritt, fehlen uns zur Zeit noch. Mit die unscheinbarsten sind die Arten, welche in Ostindien, an die nackten Felsen im Meer aus Seepflanzen ihre eßbaren Nester bauen. Diese sind in der kleinen Nestersammlung die wir besitzen, aber die Vögel selbst haben wir nicht. Wie die Schwalben, so sind auch die lichtscheuen, Insektenfressenden Ziegenmelker über der ganzen Erde verbreitet, aber jeder Welttheil hat seine eignen Arten und unter diesen besitzen wir die südamericanischen in ziemlicher Vollständigkeit. Der weite Rachen und die durch Länge und Stärke ausgezeichneten Borsten, die den Schnabel umgeben, erleichtern diesen Vögeln den Fang großer Käfer, die man oft zu Dutzenden in ihrem Magen gefunden hat. Sie sind daher als nützliche Thiere zu betrachten und von dem bösen Ruf zu befreien, in den sie, wie so manche andere nächtliche, unheimliche Thiere der Volksglaube gebracht hat.

III. Dasselbe gilt von den Eulen, die hier die

Ordnung der Raubvögel eröffnen, eben um die Verwandschaft, die in Lebensart, Nahrung und selbst in der Färbung, zwischen ihnen und den Ziegenmelkern statt findet, recht bemerklich zu machen. Die seltnern Arten sind die Schnee-Eule (nur den Polarländern eigen), die Nebel-Eule aus Siberien und die langgeschwänzte vom Uralflusse; auch unter den kleinen brasilianischen ist manche auffallende und seltne Form.

Die große Gattung der Falken begreift hier auch noch die Adler, Weihen, Bussarde, Habichte und Sperber, die auch nicht wohl als eben so viele eigne Gattungen betrachtet werden können, da sie durch zu viele Uebergangsformen in einander verfließen. Nur die Adler lassen sich wohl unter ziemlich bestimmten Merkmalen von den übrigen abgesondert aufführen. Es findet überdies bei jenen allen ein so oft wiederholter, durch Geschlecht, Alter und Jahreszeit bedingter und auch wieder von so manchen andern unergründeten Ursachen abhängiger Wechsel der Färbung und Zeichnung statt, daß es schwer ist, feste Kennzeichen für manche Arten zu finden. So ist es zum Beispiel noch immer nicht entschieden, ob man unsern Stein-Adler mit dem Gold-Adler, ob man ferner unsern See-Adler mit dem Weißschwanz als Thiere derselben Art, nur in unterschiednen Lebenszuständen, oder ob man sie als wirklich unterschiedne Arten betrachten solle. Da die Weibchen durch die ganze Gattung größer sind als die Männchen, so kann das allerdings hin und wieder die Untersuchung leiten und es ist überhaupt, so oft man sie anstellen will, eine genaue anatomische Nachweisung des Geschlechtsverhältnisses nothwendig. Sehr zu wünschen wäre es übri-

gens, daß sich die Aufmerksamkeit der Forstmänner und Jagdliebhaber ernstlich auf diesen Gegenstand lenkte und daß man, so oft es geschehen könnte, das Museum mit den Adlern oder seltnern kleinern Raubvögeln beschenkte, die etwa in unsrer Nähe erlegt werden, damit es der Vergleichungspunkte noch mehr bieten könnte, denn die Frage hat nicht unbedeutende physiologische Wichtigkeit.

In dieser Gallerie stehn nur noch die kleineren Arten, unter welchen, wenn man nicht eben auf den im Vorigen berührten Punkt Werth legt, und also die vielerlei Varietäten derselben interessant findet, kaum etwas von allgemeinem Belang ist. Die größere Hälfte der Raubvögel dagegen steht in dem großen vordern Schrank des Saales B und hier sind manche, die eine nähere Betrachtung verdienen, (auch wenn man von der Seltenheit vieler neuer brasilianischer Arten ganz absieht), z. B. F. Bacha wegen der platten Haube, F. piscivorus, subtorquatus, pondicerianus und candicans wegen eigenthümlicher Schönheit des Gefieders, F. brachypterus wegen des ungewöhnlichen Mißverhältnisses der Flügel-Länge, F. hamatus und uncinatus wegen der merkwürdigen Schnabelform, F. nudicollis und gymnopis wegen der Aehnlichkeit mit den Geiern, zu denen sie den Uebergang machen, so wie F. longipes wegen seiner nahen Verwandschaft mit dem Secretär oder Schlangenfalken, der hier als eigne Gattung dasteht, und der nicht nur wegen der ungemeinen Länge seiner Beine, nach welcher man ihn fast für einen Sumpfvogel halten sollte, sondern auch als Vertilger schädlicher Amphibien berühmt ist. Die Geier der alten Welt, selbst die auf den Alpen, oder überhaupt

im südlichen Europa vorkommenden, fehlen uns ganz, (eine wesentliche Lücke), dagegen haben wir die ganz kahlköpfigen, wie sie America hervorbringt, in mehrern Arten, unter denen der Königsgeier (C Papa.) in 5 Exemplaren, die seine ganze allmähliche Verwandlung darstellen. Er, und mehr noch die schwarzen brasilischen Geier weichen in mehrern Punkten von den übrigen Raubvögeln ab, wie eben Nacktheit des Kopfes, Halses und der Kropfgegend, geringe Krümmung der Krallen, breitere, etwas platt gedrückte Gestalt der Schnabelfirste und seltsam, zu diesem allen findet sich keine nähere Verwandschaft, als unter den harmlosen

IV. Hühnervögeln oder Scharrvögeln, deren Reihe daher auch von dieser Seite herein nicht schicklicher, als mit dem Puter beginnen kann. Dann folgen die aus Africa bei uns einheimisch gewordnen Perlhühner, (die verwandelten Melagriden der alten Fabel) und auf diese die stattlichen Jakus von Brasilien, besonders P. circinnata, das Männchen ungleich dem Weibchen (und daher früher nicht dafür erkannt) aber kaum schöner als dieses, beide ausgezeichnet durch die zierlich an den Spitzen gekräuselten Federn des Schopfes, überdies eine schmackhafte Speise, daher auch jetzt schon gezähmt und auf Jamaica halb einheimisch gemacht, ja sogar schon in England als Hausvögel gehalten, so daß wir hoffen dürfen, auch diese Vögel binnen Kurzem für unsere Hühnerhöfe zu gewinnen. Dann die Mitus oder Hokkohühner, eben daher und den vorigen sehr ähnlich, aber mit wunderlich hochkuppigen Schnäbeln, die bei einer Art (wie ein solches Fragment von C. Pauxi zeigt) zu

ordentlichen Aufsätzen von birnenförmiger Gestalt sich erweitern.

Das Schopfhuhn (Opisthocomus) auch noch brasilisch, tritt nun der ganz asiatischen Bildung der Fasanen schon näher, der es sonst auch ungeachtet vieler wesentlicher Verschiedenheit zugerechnet ward. Von den Fasanen selbst sind hier der gemeine, bei uns einheimisch geworden, mit mehrern hübschen Abarten, unter welchen eine besonders merkwürdig, eine Henne, die Hahnengefieder trägt und nicht deshalb allein im Leben für ein männliches Thier gehalten ward*). Dann die noch nicht zu ähnlicher Freiheit gelangten Gold- und Silberfasane und der herrliche Argusfasan, der in Hinsicht auf Federschmuck und Farbenpracht leicht der schönste unter den größern Vögeln genannt werden darf. Aber bescheiden trägt er die herrlichen Pfauenaugen auf der innern Seite jeder Flügelfeder, wo sie von der folgenden bedeckt wird. Daher, um das deutlich zu machen, hier einige dieser Federn lose daneben gelegt sind. Unsere Pfauen und Hühner haben ursprünglich kein anderes Vaterland, als dieser, nicht längst erst bekannter gewordene Vögel, aber ihre Zähmung fällt in die älteren Zeiten der Menschengeschichte. Daher die große Manchfaltigkeit der Bildung, zumal der letztern, die eben deshalb, wie so manche andre Hausthiere, unbequeme Bestandtheile einer Naturaliensammlung sind, da man auch bei großem Fleiß nie dahin gelangt, die Reihe der möglichen Abweichungen zu erschöpfen und doch da-

*) Wir verdanken dies Stück nebst interessanten Bemerkungen darüber dem Prinzen Biron von Curland. —

mit nur etwas darstellt, das man lebend überall vollständiger bekommen und gründlicher erkennen kann. Daher denn auch hier nur soviel als nöthig ist, die wesentlichen Kennzeichen der Gattung auf der Stelle zu versinnlichen und einige der auffallendern Monstrositäten: ein fünfzehiger Hahnenfuß, ein vierfüßiges Kücken u. s. w. Auch in Neuholland haben der Pfau und Fasan ihren Verwandten in einem merkwürdigen Vogel: dem Schweifhuhn. Nicht leicht möchte an irgend einem andern eine solche Vielfachheit der Federform nachzuweisen sein, als an diesem. Die beiden innern Schweiffedern schmal, an der innern Seite dicht, an der äußern sparsam befiedert, die folgenden schlank, zierlich und luftig, und die äußern seltsam gebogen, daß sie zusammen fast die Leierform darstellen und nun an ihren innern Fahnen auf höchst elegante Weise wie durchbrochen, indem die zarten Wimpern, durch welche die Fasern zusammenhangen, an gewissen Stellen fehlen, daß man hindurch sehen kann. Eine ganz einzige Erscheinung, die auch noch auf keinem Bilde dieses Vogels verständlich dargestellt ist, so wie wir an den mehrsten dieser Bilder auch tadeln möchten, daß er mit aufgehobenem Schweif, wie der Pfau, der ein Rad schlägt, vorgestellt wird, weil es uns aus der Einfügung der Schwanzfedern vorkommt, er könne den Schweif nur tragen wie ein Fasan. —

Indessen so jeder Welttheil der heißen Zone mit andern und immer prächtigern Hühnervögeln bevölkert ist, hat Europa und der Norden ursprünglich Eignes aus dieser Abtheilung nichts aufzuweisen, als die Wald- und Feldhühner. Große Verschiedenheit der beiden Geschlechter, das monogamische Leben, die eigenthüm-

thümlichen Erscheinungen des Falzens, das niedrige Brüten, die schnelle Entwickelung der Jungen, der Farbenwechsel einiger im hohen Norden lebender (z. B. des Schneehuhns) machen uns diese Gattungen merkwürdig. Auerhahn, Birkhahn, Rebhuhn und Wachtel gehören hieher. Man wird auch sonst die wichtigsten ausländischen Formen derselben hier nicht vermissen. Die Wachteln ohne Hinterzehe (eine fast ganz africanische Bildung) sind hier unter dem Gattungsnamen Laufhuhn aufgeführt.

Nun folgen die Tauben, eine reiche Gattung. An Größe ausgezeichnet ist besonders die Krontaube von Java, durch Glanz des Gefieders die broncefläglige (C. chalcoptera) aus Neu-Südwallis, durch Ebenmaaß der Theile und gefällige Haltung die Wandertaube (C. migratoria) aus Carolina, durch Zartheit des Körpers C. pusilla und pumila aus Brasilien. Ganz einheimisch sind bei uns die Holztaube und Ringeltaube; nur zum Theil, oder vielleicht verwildert die Lachtaube und Turteltaube. Von der Haustaube gilt wieder, was vom Huhn gesagt ward, es ist an Vollzähligkeit der verschiednen Abarten nicht zu denken, daher werden nur einige der wichtigsten hier gezeigt. Sobald dieser Vogel sich von seinem gezähmten Zustande um etwas entfernt, (wie im Feldflüchter), verliert sich die Schönheit der Zeichnung, die an manchen Spielarten so bewundernswerth ist, aber zugleich tritt auch der schillernde Glanz wieder hervor, den die wilden Tauben alle bald an der einen, bald an der andern Stelle ihres Gefieders zeigen und der daher als eine ganz bezeichnende Eigenthümlichkeit der Gattung zu betrachten ist.

Die letzten unter den Hühnervögeln sind die Tinamus, eine brasilianische Gattung, die schon auf dem Uebergang zu den Laufvögeln liegt. Von den 7 Arten, die unser Museum besitzt, sind 3 neu, und davon ist eine (C. Tao), zugleich die größte und bedeutendste der ganzen Gattung.

V. Laufvögel. (Keine Hinterzehe, 2 oder 3 Zehen nach vorn).

XXV. Hieher gehören zuerst alle Riesenvögel: der Kasuar, merkwürdig, wegen des seltsam gestalteten Horns auf dem Kopf, wegen der nackten blau und rothen Lappenhaut am Halse, wegen der eignen Bildung der Federn (es sind immer zwei aus einer Wurzel), wegen der Fischbeinartigen Stangen statt der Flügelfedern u. s. w. Wir besitzen nur die kleine ostindische Art; erst neuerlich hat man sie von der größern, die in Neuholland vorkommt, unterschieden. — Der Strauß der alten Welt, mit zwei Zehen, von gedrungenem Bau und derberem Schnabel und der schlankere dreizehige aus Südamerika stehn neben einander, beides nur weibliche Individuen, an denen von dem beliebten Federputz, den die männlichen Vögel bringen, nicht viel zu sehn ist. Der amerikanische heißt in Brasilien Nandu und ist von den ältern Schriftstellern oft mit dem Jabiru verwechselt. Seine Lebensart ist nicht weniger merkwürdig als die des africanischen Straußes.

XXVI. Was diese Riesenvögel in der Tropenwelt, das sind bei uns die Trappen. Aehnlichkeit im Bau der Füße und Schnäbel, einsames Brüten in offenen Ebenen, Treue gegen die Jungen und andere Züge be-

weisen dies. An dem Trappenhahn fallen die langen Bartfedern auf, sie bedecken aber etwas noch wunderbareres, denn diese Vögel haben vor dem Schlunde einen häutigen Sack, dessen Eingang sich unter der Zunge befindet und der Raum hat für einige Quart Wasser. Man kennt die nähere Beziehung dieses Organs auf das Leben des Vogels noch nicht. Süd-Europa bringt noch eine kleinere Form, den Zwergtrappen hervor und Africa hat der Arten, die wegen Größe und Schönheit merkwürdig sind, noch manche. Wir dürfen uns Hoffnung machen, einige davon bald zu besitzen.

XXVII. Regenpfeifer und Kibitze sind hier wegen Uebereinstimmung der Lebensart und Schnabelbildung einander ganz nahe gerückt. Von jenen ist besonders der Gold-Regenpfeifer unter den einheimischen von hübscher Zeichnung und unter den ausländischen (die Gattung hat überall ihre Arten) sind manche wegen langer Spornen am Flügelbug, andere wegen wunderlicher Lappen an der Schnabelwurzel auffallend. Der Kibitz, der sehr weit durch die alte Welt verbreitet ist, erscheint dagegen in America als unterschiedne Art im Ch. cayanensis und Andern.

Die übrigen Gattungen sind Bewohner der Meeresküsten, und nähren sich vom Seegewürm, wie es der Strand bietet: der schnellfüßige Sandläufer, der langbeinige Stelzenläufer (er hat wohl die längsten Beine unter allen Vögeln) und der rothbeinige Austernfischer, der aber auch Muscheln und Schnecken nicht verschmäht.

VI. Sumpfvögel. (Langbeinige Vögel mit 4 Zehen).

XXIX. Die ersten haben noch manche Aehnlichkeit mit den Hühnervögeln, aber immer doch die Schienen weit über dem Hackengelenk unbefiedert und waten auch im sumpfigen Boden. Das östreichische Sandhuhn steht wieder so auf dem Uebergang zwischen mehrern Gruppen. Die Beine des Sumpfvogels, der Schnabel vom Huhn und ein Schwalbenschwanz; nur im südlichen Europa einheimisch. — Der Wehrvogel oder Anhima aus Brasilien, der einzige Vogel, der ein wahres Horn, (nemlich wirklich einen Stirnzapfen mit Horn-Ueberzug) auf dem Kopf trägt, an den Flügeln zwei mächtige Spornen, die ihn selbst größern Raubvögeln furchtbar machen, weil er sie im Kampf gut zu gebrauchen versteht und diesen nicht scheut. Ein nahe verwandter Vogel ist es, der in Mexico zur Hütung und Vertheidigung des zahmen Geflügels abgerichtet wird, das einzige Beispiel der Art unter den Vögeln. Gelehrigkeit, Wachsamkeit und Muth vereinigen sich in ihm und eben jene großen Spornen sind seine Waffen; man nennt ihn den Hirtenvogel, wir besitzen ihn nicht. Dagegen haben wir den Trompetervogel, der aus tiefer Brust einen, in Verhältniß zu seiner Größe sehr starken Ton hervorbringt; das feine Gefieder schillert in Grün und Violett, Hals und Kopf sind mit Sammetfedern bedeckt.

XXX. Kranich, Storch und Reiher bilden eine große Familie: die ächten Sumpfvögel, die Vertilger der Schlangen, Eidechsen und Frösche. Außer dem gemeinen Kranich haben wir den Pfauenkranich aufzuweisen, dessen Schopf zu den elegantesten Feder-

bildungen gehört, ein beliebter Kopfputz der südafricanischen Wilden; von den Störchen: die einheimischen Arten und den südamericanischen Jabiru, eine Riesengestalt mit nacktem Hals und hier einstweilen neben den Straußen aufgestellt. Es sind dies noch nicht die größten Sumpfvögel, denn das Sumpf- und Fluß-reiche Asien, das so viele giftige Amphibien erzeugt, hat in seinem Argill, (einem 7 bis 8 füßigen Vogel) einen mächtigen Vertheidiger gegen die wachsende Uebermacht derselben. Am zahlreichsten sind die Reiher; einheimisch: der Fischreiher, Purpurreiher, Silberreiher, große und kleine Rohrdommel, Nachtreiher u. s. w.; ausländisch: der Mantelreiher, der Soco, der schöne brasilische Agami, die getiegerte Rohrdommel und manche andre, die alle, soweit sie den eigentlichen Reihern angehören, mehr oder weniger zierliche Schulter- und Halsfedern tragen, wie sie von den weißgefärbten besonders, zu Federbüschen so sehr gesucht werden, an den Rohrdommeln dagegen fallen die dichten und etwas abstehenden Federn des vordern Halses, die den nackten Hinterhals mit bedecken, vorzüglich auf, und bei den Nachtreihern ist die Unähnlichkeit zwischen alten und jungen Vögeln, die so manchen Mißgriff der Systematiker verursacht hat, besonders zu merken. Die Lebensart aller dieser Vögel hat viel Eigenthümliches und verdient wohl, daß man sich aus guten Quellen damit bekannt mache. Den folgenden schön gezeichneten, breitgeschweiften Vogel (Helias) zählte man vormals auch noch zu den Reihern, Andere wollten ihn zu den Schnepfen bringen, man that daher gewiß am besten, ihn abgesondert von beiden zu be-

trachten, damit man sich ihre Begriffe durch Beimischung von so Fremdartigem nicht verwirre.

Eine Erscheinung ganz seltsamer Art, bieten die krabbenfressenden Kahnschnäbler, deren Oberschnabel wirklich einem umgekehrten, seinen Kiel dem Himmel zuwendenden Schiffe gleicht, indessen der Unterschnabel nur ein schmaler Rahmen ist, der den schlaffen Kinnsack trägt. Man unterschied sonst zwei Arten; durch unsern Reichthum an Individuen und die Beobachtungen der Reisenden, die sie übersandten, ist aber (meines Wissens zuerst) erwiesen, daß diese Unterscheidung nur auf verkannten Umänderungen desselben Thiers beruht. — Den Beschluß dieser Reihe macht der Klaffschnabel, ein asiatischer Sumpfvogel, dessen Schnabelhälften nicht ganz auf einander passen, sondern einen Raum für die damit zu greifende Beute frei lassen.

XXXI. Bis hieher haben die Sumpfvögel alle gerade Schnäbel, die folgenden zeigen dagegen gekrümmte, der Name Sichelvögel ist ihnen daher schon von Alters her eigen. Die größern, ohne Seitenrinnen am Schnabel sind die eigentlichen Schlucker (Tantalus), wie man sie wohl wegen ihrer Gefräßigkeit nennen darf; eine ganz americanische Gattung. Die andern, an deren Oberschnabel zu beiden Seiten eine tiefe Furche hinabläuft, sind die Ibis, eine weit verbreitete Form, von welcher Europa eine Art, den grünen Sichelvogel oder Nimmersatt, Africa dagegen die berühmte in Aegypten heilig gehaltene und viele andre besitzt, America aber die schön rothe mit glänzend schwarzen Flügelspitzen und eine ebenfalls nicht geringe Zahl andrer. Unsre Bracher oder Keilhacken sind ihnen offenbar sehr nahe verwandt, aber sie haben die

ganze Schnabelwurzel befiedert. Alle drei Arten, die davon bei uns vorkommen, sind als nützliche Vögel in Ehren zu halten. Die ächten Schnepfen sind leicht an der weichen knorpeligen Schnabelspitze zu kennen, mit welcher sie im Schlamme ihrer Nahrung nachtasten; nach dem Tode trocknet der Knorpel und die Spitze wird runzlich, auch haben sie keine Häute zwischen den Zehen, wie fast alle andre Sumpfvögel. Die Waldschnepfe, Heerschnepfe, Mittelschnepfe und Moorschnepfe sind die bei uns einheimischen Arten; von den meisten Spielarten, die es davon giebt, hat unser Museum einiges aufzuweisen neben manchem interessanten ausländischen Stück. Die Strandläufer bilden die folgende Gattung, die größern und langbeinigen unter ihnen heißen bei den Jägern und in vielen Büchern auch noch Schnepfen (Pfuhlschnepfen, Regenschnepfen), wie sehr sie aber von diesen unterschieden sind, lehrt bald die Vergleichung. Einer ist besonders merkwürdig: der Kämpfhahn, wo die Männchen, wie der Name besagt, sich um den Besitz der Weibchen wüthend bekämpfen, einander an den Wärzchen packend, die zu dieser Zeit um Schnabel und Augen zahlreich hervorwachsen und wieder geschützt durch einen großen Federkragen, den die Jungen und Weibchen nicht haben. Hier ist noch etwas auffallend: die große Verschiedenheit der Farbe und daß selten zwei gleichgezeichnete Individuen gefunden werden. Diese Unbestimmtheit der Färbung ist sonst nur den Hausthieren eigen. Sie gehört aber in der ganzen Gattung zu Hause und hat den Schriftstellern schon manches zu schaffen gemacht. Denn erst neuerlich haben unsre deutschen Ornithologen die wahren, und von

der jährigen Metamorphose unabhängigen, Merkmale der Pfuhlschnepfen und ihrer Verwandten genauer auseinander gesetzt. Die kleinern Arten verdienen den Namen Strandläufer vorzugsweise und laufen wirklich mit bewundernswerther Schnelligkeit, die in einigen deutschen Landen sogar zum Sprichwort geworden ist. — Dieselbe Lebensart haben auch die Steinwälzer, nur mit dem Unterschiede, daß sie sich ihre Nahrung unter den am Strande liegenden Steinen und Muschelschalen hervorsuchen, die sie deshalb mit großem Fleiße umwenden; ihre Schnäbel scheinen auch ganz zu diesem Geschäfte gebaut und sind durchaus anders, als bei den Strandläufern.

XXXIII. Wasserläufer. Zu dem Bilde eines sich zwischen Reisfeldern und Zuckerrohr senkenden Teichs, dessen Oberfläche mit den Blättern gewürzhaft duftender großblüthiger Wasserpflanzen bedeckt ist, hat man sich diese auf plumpen Füßen leicht einherschreitenden Parren zu denken, bei welchen die ausserordentlich langen Nägel (zumal an den Hinterzehen) das Hauptkennzeichen und zugleich die Stützen sind, auf welchen sie mit halb geöffneten Flügeln auf dem unsichern Boden jener schwimmenden Blätter, ohne einzusinken, den Schnecken und andern Wasserthieren nachstellen. America hat aus dieser Gattung die zierliche Jassana, bei welcher die Lappenhaut am Schnabel und die Spornen an den Flügeln sehr lebhaft an die Regenpfeifer erinnern; Südasien besitzt die Arten, bei denen die Füße am mehrsten im Mißverhältniß mit dem Leibe stehn und eine ist uns neuerlich zugekommen, die aus Africa stammt, woher man diese Vögel bis jetzt noch nicht kannte. Von unsern Vögeln läßt sich die Ralle am

nächsten mit ihnen vergleichen, aber die Tropenwelt, die uns selten eine ausgezeichnete Gattung eigenthümlich läßt, wiederholt auch diese gleich in riesenhaftem Maaß im R. Gigas, der wahrscheinlich der Schnepfenreiher älterer Systematiker ist. Zu dem Wachtelkönig und dem Porcellan-Meerhuhn hat sie das schillernde Meerhuhn von Martinique und zu dem grünfüßigen Bleßhuhn bietet Neuholland allein zwei neue schönere Arten. Das gemeine schwarze Wasserhuhn ist über der ganzen Erde verbreitet und überall sich gleich, auch giebt es wohl nirgends eine zweite Art. Nur wenige Vögel nehmen an der eigenthümlichen Zehenbildung desselben Theil und diese stehn ihm daher hier zur Seite. In gewissem Sinne kann man diese letztern schon Schwimmvögel nennen, denn sie tauchen sehr fertig und ihr Flug ist unbehülflich, aber unser System verlangt von einem wahren Schwimmvogel, daß seine Zehen durch eine wirkliche Schwimmhaut verbunden und die Füße dabei kurz und sehr nach hinten gerückt seien. Daher sind auch der Verkehrtschnabel, der Löffelvogel und der Flamingo, wiewohl sie Schwimmhäute haben, noch zu den Sumpfvögeln gezählt, und in der That dienen ihnen diese Häute auch nur, sie auf sumpfigem Seestrand vor dem Einsinken zu bewahren. Uebrigens kommen nach diesem künstlichen Theilungsgrund sehr unterschiedne Gestalten zusammen, die aber, wenn man die Schnabelform berücksichtigt, wohl auch sonst nirgends unterzubringen sein möchten. Denn sowohl der fischbeinartige, zugespitzt aufwärts gekrümmte Schnabel der Avocette, als der ganz platt gedrückte spatelförmige der Ajaja sind isolirt dastehende Bildungen, wie denn auch der

geknickte Schnabel des Flamingo, an dem sich hauptsächlich der Oberkiefer bewegt, wenn er bei rückwärts gekrümmtem Halse schürfend den Boden berührt, zu den wunderlichsten Erscheinungen dieser Art zu rechnen ist.

VII. Die Ordnung der Schwimmvögel beginnt gleich mit einer ähnlichen Merkwürdigkeit, dem Scheerenschnabel. Platt von der Seite zusammengedrückt, fast nach seiner ganzen Länge nur sich begegnende Schneide, kann dieser Schnabel schwerlich zu etwas anderm dienen, als Muscheln und Austern zu spalten und die innern Bänder, wodurch sie sich schließen, zu zerschneiden. Nach seinem übrigen Bau ist er den Seeschwalben gleich, die nun folgen. Bei dieser weit verbreiteten Gattung, so wie bei der folgenden der Möwen, ist viel Gleichmäßigkeit in der Zeichnung und in der allmählichen Entwickeluug des Gefieders, die Jungen sind meistens dunkel gefärbt und erst die zwei bis dreijährigen Vögel färben sich weiß aus; in den Uebergängen von einem zum andern Zustand sind manche Arten schwer von den andern zu unterscheiden und die neuern Beobachtungen haben daher auch hier die Zahl der einheimischen Arten um vieles vermindert. Solche Verwandlungen sind hier hin und wieder bemerklich gemacht und was in Deutschland vorkommt, führt auch seinen deutschen Namen, und erklärt sich so selbst.

XXXVII. Die Sturmvögel mit einigen andern Gattungen haben in der Bildung der Nasenlöcher ihr vorzüglich bezeichnendes Merkmal. So wie die übrigen Knochenstücke des Schnabels, so sind auch die beiden mittlern, welche die Schnabelfirste bilden, nicht

fest unter sich verwachsen und geben jedes eine Röhre für das Nasenloch ab. Der Geruch dieser Vögel, die meistens von faulenden Seethieren leben, ist auch ausnehmend stark, und vielleicht steht ihr bekanntes Vermögen, die Witterungsveränderungen vorher zu empfinden in einem gewissen Zusammenhang mit dieser Schärfe des Geruchssinnes.

XXXVIII. Den Schnabel der Enten, Gänse und Säger deckt keine Hornscheide, sondern eine dünnere weiche Haut, die nervenreich ist, und ihn zu einem Tastwerkzeug zum Aufspüren der Nahrung macht. Die Ränder der Kiefer sind mit blättrigen Zähnen besetzt, durch welche bei halbgeöffnetem Schnabel das Wasser ablaufen kann, um die nährenden Stoffe allein fest zu halten. Besonders lang sind diese Zähne bei der Löffel-Ente und an dem schön ausgestopften Weibchen derselben, recht deutlich dargestellt. — Die Enten sind eine ächt nordeuropäische Bildung und keine Gegend der Erde hat davon wohl so viele Arten aufzuweisen, als die Küsten des Baltischen Meers. Schon unsre Sammlung, wiewohl sie nach Verhältniß des ausländischen mehr besitzt, als des einheimischen, wird davon den Beweis führen. Unter den europäischen ist die schöne in Schlesien geschossene Kolben-Ente die seltenste, unter den ausländischen verdienen die Lappen-Ente (A. membranacea) aus Neuholland, die in Brasilien wild geschossenen Exemplare der sogenannten türkischen Ente in ihrer ursprünglichen Gestalt, neben der hiesigen ausgearteten, die Braut-Ente (Sponsa) aus Nordamerica und die prächtigste von allen die Helm-Ente (galericulata) aus China, besondere Beachtung. Kenner werden auch an den

neuen Arten, die uns aus Brasilien zugekommen sind, nicht ohne Bewundrung vorübergehn. — Von Schwänen, die hier noch unter der Enten-Gattung begriffen sind, haben wir drei Arten, den gemeinen, den Singe-Schwan (er bringt allerdings einen angenehmen, tiefen Clarinett-Ton hervor und ist im östlichen Europa zu Hause) und den schwarzen neuholländischen, der auch schon lebendig auf den Teichen der Fürsten gesehn wird. Von den Gänsen ist die chinesische wegen ihrer Verwandschaft mit den Schwänen die erste. Dann folgen die einheimischen und nordischen wilden: die Baumgans, Brandgans, Rothhälsige G., Eidergans u. s. w., auch eine neue australische Art; die schöne in ganz Africa einheimische A. aegyptiaca fehlt uns noch.

Sägetaucher oder Meergänse; die wichtigsten Arten sind vorhanden. Doch fehlt es noch an Exemplaren aus solchem Mittelzustande zwischen Jung und Alt, die eine Sammlung immer besonders lehrreich machen. Beiträge der Art werden daher sehr willkommen sein.

XXXIX. Die kräftigsten Schwimmfüße, die man daher auch Ruderfüße nennt, haben der Pelekan und die ihm verwandten Vögel; hier sind nemlich alle vier Zehen (auch die hintere) durch Häute verbunden und die gegen das Wasser wirkende Fläche ist dadurch bedeutend vergrößert. Voran der Pelekan selbst, mit dem großen, gefäßreichen Kehlsack, der wohl Kropf genannt werden mag, da die Atzung für die Jungen darin vorbereitet wird. Mit gesenktem Kopf füttert er sie daraus, ihnen die halbverdauten noch blutenden Fische darin vorhaltend. Daher die Fabel, er ritze sich

mit dem Haken des Oberschnabels die Brust auf und tränke mit seinem Blute die Jungen. Noch viele andre Erzählungen ähnlicher Art haben sich über diesen Vogel von Alters her bis auf uns vererbt, sie sind aber doch nicht ganz zu verachten und werden immer ihren Grund in dem einen oder andern wahren Zug aus der Geschichte des Thiers haben. Was aber mehr als sie, verdient gekannt zu werden, ist die außerordentliche Leichtigkeit der Knochen dieses Vogels, bei dem, wie bei allen übrigen, fast sämmtliche Knochen Luftbehälter, aber dabei von so dünner Substanz sind, daß ein ganzes Skelet nur ein bis anderthalb Pfunde wiegen soll, indessen er selbst bis zu 25 Pfund schwer wird. — Die Fischervögel oder Scharben werden mit Recht vom Pelekan getrennt; ein weit verbreitetes, von den Alten zu den Raben gezähltes Geschlecht, dessen natürliche Neigung zum Fischfang sich ostindische Völker dienstbar gemacht haben, indem sie diese Vögel (sie sind aus jener Gegend am mehrsten unter dem Namen Kormoran bekannt) abrichten, die gefangnen Fische ihrem Herrn abzuliefern. Ein um den Hals gelegter Ring hindert sie am Verschlucken. — Noch anders gestaltet sind die Gannets oder Tölpel (ehemals auch Pelekane), von welchen die eine, schön weiß befiederte Art dieselbe ist, die alljährlich in so ungeheuren Schaaren die schottischen Inseln (besonders Baß im Edinburger Meerbusen, daher auch der Name: Bassanische Gans) besuchen und deren Eier und Junge einen so wichtigen Handelsartikel für die Bewohner jener Inseln abgeben. Sie bewohnt auch die südlichen Meere und unser Exemplar ist uns vom Vorgebirge der guten Hoffnung übersandt. Die braunen Arten kommen da-

der jährigen Metamorphose unabhängigen, Merkmale der Pfuhlschnepfen und ihrer Verwandten genauer auseinander gesetzt. Die kleinern Arten verdienen den Namen Strandläufer vorzugsweise und laufen wirklich mit bewundernswerther Schnelligkeit, die in einigen deutschen Landen sogar zum Sprichwort geworden ist. — Dieselbe Lebensart haben auch die Steinwälzer, nur mit dem Unterschiede, daß sie sich ihre Nahrung unter den am Strande liegenden Steinen und Muschelschalen hervorsuchen, die sie deshalb mit großem Fleiße umwenden; ihre Schnäbel scheinen auch ganz zu diesem Geschäfte gebaut und sind durchaus anders, als bei den Strandläufern.

XXXIII. Wasserläufer. Zu dem Bilde eines sich zwischen Reisfeldern und Zuckerrohr senkenden Teichs, dessen Oberfläche mit den Blättern gewürzhaft duftender großblüthiger Wasserpflanzen bedeckt ist, hat man sich diese auf plumpen Füßen leicht einherschreitenden Parren zu denken, bei welchen die ausserordentlich langen Nägel (zumal an den Hinterzehen) das Hauptkennzeichen und zugleich die Stützen sind, auf welchen sie mit halb geöffneten Flügeln auf dem unsichern Boden jener schwimmenden Blätter, ohne einzusinken, den Schnecken und andern Wasserthieren nachstellen. America hat aus dieser Gattung die zierliche Jassana, bei welcher die Lappenhaut am Schnabel und die Spornen an den Flügeln sehr lebhaft an die Regenpfeifer erinnern; Südasien besitzt die Arten, bei denen die Füße am mehrsten im Mißverhältniß mit dem Leibe stehn und eine ist uns neuerlich zugekommen, die aus Africa stammt, woher man diese Vögel bis jetzt noch nicht kannte. Von unsern Vögeln läßt sich die Ralle am

nächsten mit ihnen vergleichen, aber die Tropenwelt, die uns selten eine ausgezeichnete Gattung eigenthümlich läßt, wiederholt auch diese gleich in riesenhaftem Maaß im R. Gigas, der wahrscheinlich der Schnepfenreiher älterer Systematiker ist. Zu dem Wachtelkönig und dem Porcellan-Meerhuhn hat sie das schillernde Meerhuhn von Martinique und zu dem grünfüßigen Bleßhuhn bietet Neuholland allein zwei neue schönere Arten. Das gemeine schwarze Wasserhuhn ist über der ganzen Erde verbreitet und überall sich gleich, auch giebt es wohl nirgends eine zweite Art. Nur wenige Vögel nehmen an der eigenthümlichen Zehenbildung desselben Theil und diese stehn ihm daher hier zur Seite. In gewissem Sinne kann man diese letztern schon Schwimmvögel nennen, denn sie tauchen sehr fertig und ihr Flug ist unbehülflich, aber unser System verlangt von einem wahren Schwimmvogel, daß seine Zehen durch eine wirkliche Schwimmhaut verbunden und die Füße dabei kurz und sehr nach hinten gerückt seien. Daher sind auch der Verkehrtschnabel, der Löffelvogel und der Flamingo, wiewohl sie Schwimmhäute haben, noch zu den Sumpfvögeln gezählt, und in der That dienen ihnen diese Häute auch nur, sie auf sumpfigem Seestrand vor dem Einsinken zu bewahren. Uebrigens kommen nach diesem künstlichen Theilungsgrund sehr unterschiedne Gestalten zusammen, die aber, wenn man die Schnabelform berücksichtigt, wohl auch sonst nirgends unterzubringen sein möchten. Denn sowohl der fischbeinartige, zugespitzt aufwärts gekrümmte Schnabel der Avocette, als der ganz platt gedrückte spatelförmige der Ajaja sind isolirt dastehende Bildungen, wie denn auch der

geknickte Schnabel des Flamingo, an dem sich hauptsächlich der Oberkiefer bewegt, wenn er bei rückwärts gekrümmtem Halse schürfend den Boden berührt, zu den wunderlichsten Erscheinungen dieser Art zu rechnen ist.

VII. Die Ordnung der Schwimmvögel beginnt gleich mit einer ähnlichen Merkwürdigkeit, dem Scheerenschnabel. Platt von der Seite zusammengedrückt, fast nach seiner ganzen Länge nur sich begegnende Schneide, kann dieser Schnabel schwerlich zu etwas anderm dienen, als Muscheln und Austern zu spalten und die innern Bänder, wodurch sie sich schließen, zu zerschneiden. Nach seinem übrigen Bau ist er den Seeschwalben gleich, die nun folgen. Bei dieser weit verbreiteten Gattung, so wie bei der folgenden der Möwen, ist viel Gleichmäßigkeit in der Zeichnung und in der allmählichen Entwickeluug des Gefieders, die Jungen sind meistens dunkel gefärbt und erst die zwei bis dreijährigen Vögel färben sich weiß aus; in den Uebergängen von einem zum andern Zustand sind manche Arten schwer von den andern zu unterscheiden und die neuern Beobachtungen haben daher auch hier die Zahl der einheimischen Arten um vieles vermindert. Solche Verwandlungen sind hier hin und wieder bemerklich gemacht und was in Deutschland vorkommt, führt auch seinen deutschen Namen, und erklärt sich so selbst.

XXXVII. Die Sturmvögel mit einigen andern Gattungen haben in der Bildung der Nasenlöcher ihr vorzüglich bezeichnendes Merkmal. So wie die übrigen Knochenstücke des Schnabels, so sind auch die beiden mittlern, welche die Schnabelfirste bilden, nicht

fest unter sich verwachsen und geben jedes eine Röhre für das Nasenloch ab. Der Geruch dieser Vögel, die meistens von faulenden Seethieren leben, ist auch ausnehmend stark, und vielleicht steht ihr bekanntes Vermögen, die Witterungsveränderungen vorher zu empfinden in einem gewissen Zusammenhang mit dieser Schärfe des Geruchssinnes.

XXXVIII. Den Schnabel der Enten, Gänse und Säger deckt keine Hornscheide, sondern eine dünnere weiche Haut, die nervenreich ist, und ihn zu einem Tastwerkzeug zum Aufspüren der Nahrung macht. Die Ränder der Kiefer sind mit blättrigen Zähnen besetzt, durch welche bei halbgeöffnetem Schnabel das Wasser ablaufen kann, um die nährenden Stoffe allein fest zu halten. Besonders lang sind diese Zähne bei der Löffel-Ente und an dem schön ausgestopften Weibchen derselben, recht deutlich dargestellt. — Die Enten sind eine ächt nordeuropäische Bildung und keine Gegend der Erde hat davon wohl so viele Arten aufzuweisen, als die Küsten des Baltischen Meers. Schon unsre Sammlung, wiewohl sie nach Verhältniß des ausländischen mehr besitzt, als des einheimischen, wird davon den Beweis führen. Unter den europäischen ist die schöne in Schlesien geschossene Kolben-Ente die seltenste, unter den ausländischen verdienen die Lappen-Ente (A. membranacea) aus Neuholland, die in Brasilien wild geschossenen Exemplare der sogenannten türkischen Ente in ihrer ursprünglichen Gestalt, neben der hiesigen ausgearteten, die Braut-Ente (Sponsa) aus Nordamerica und die prächtigste von allen die Helm-Ente (galericulata) aus China, besondere Beachtung. Kenner werden auch an den

neuen Arten, die uns aus Brasilien zugekommen sind, nicht ohne Bewundrung vorübergehn. — Von Schwänen, die hier noch unter der Enten-Gattung begriffen sind, haben wir drei Arten, den gemeinen, den Singe-Schwan (er bringt allerdings einen angenehmen, tiefen Clarinett-Ton hervor und ist im östlichen Europa zu Hause) und den schwarzen neuholländischen, der auch schon lebendig auf den Teichen der Fürsten gesehn wird. Von den Gänsen ist die chinesische wegen ihrer Verwandschaft mit den Schwänen die erste. Dann folgen die einheimischen und nordischen wilden: die Baumgans, Brandgans, Rothhälsige G., Eidergans u. s. w., auch eine neue australische Art; die schöne in ganz Africa einheimische A. aegyptiaca fehlt uns noch.

Sägetaucher oder Meergänse; die wichtigsten Arten sind vorhanden. Doch fehlt es noch an Exemplaren aus solchem Mittelzustande zwischen Jung und Alt, die eine Sammlung immer besonders lehrreich machen. Beiträge der Art werden daher sehr willkommen sein.

XXXIX. Die kräftigsten Schwimmfüße, die man daher auch Ruderfüße nennt, haben der Pelekan und die ihm verwandten Vögel; hier sind nemlich alle vier Zehen (auch die hintere) durch Häute verbunden und die gegen das Wasser wirkende Fläche ist dadurch bedeutend vergrößert. Voran der Pelekan selbst, mit dem großen, gefäßreichen Kehlsack, der wohl Kropf genannt werden mag, da die Atzung für die Jungen darin vorbereitet wird. Mit gesenktem Kopf füttert er sie daraus, ihnen die halbverdauten noch blutenden Fische darin vorhaltend. Daher die Fabel, er ritze sich

mit dem Haken des Oberschnabels die Brust auf und tränke mit seinem Blute die Jungen. Noch viele andre Erzählungen ähnlicher Art haben sich über diesen Vogel von Alters her bis auf uns vererbt, sie sind aber doch nicht ganz zu verachten und werden immer ihren Grund in dem einen oder andern wahren Zug aus der Geschichte des Thiers haben. Was aber mehr als sie, verdient gekannt zu werden, ist die außerordentliche Leichtigkeit der Knochen dieses Vogels, bei dem, wie bei allen übrigen, fast sämmtliche Knochen Luftbehälter, aber dabei von so dünner Substanz sind, daß ein ganzes Skelet nur ein bis anderthalb Pfunde wiegen soll, indessen er selbst bis zu 25 Pfund schwer wird. — Die Fischervögel oder Scharben werden mit Recht vom Pelekan getrennt; ein weit verbreitetes, von den Alten zu den Raben gezähltes Geschlecht, dessen natürliche Neigung zum Fischfang sich ostindische Völker dienstbar gemacht haben, indem sie diese Vögel (sie sind aus jener Gegend am mehrsten unter dem Namen Kormoran bekannt) abrichten, die gefangnen Fische ihrem Herrn abzuliefern. Ein um den Hals gelegter Ring hindert sie am Verschlucken. — Noch anders gestaltet sind die Gannets oder Tölpel (ehemals auch Pelekane), von welchen die eine, schön weiß befiederte Art dieselbe ist, die alljährlich in so ungeheuren Schaaren die schottischen Inseln (besonders Baß im Edinburger Meerbusen, daher auch der Name: Bassanische Gans) besuchen und deren Eier und Junge einen so wichtigen Handelsartikel für die Bewohner jener Inseln abgeben. Sie bewohnt auch die südlichen Meere und unser Exemplar ist uns vom Vorgebirge der guten Hoffnung übersandt. Die braunen Arten kommen da-

gegen selten wo anders als an den westindischen Küsten vor. — Aber fast nur auf hohem Meer trifft man den Tropikvogel oder Pfeilschwanz, der selten außerhalb der Wendekreise sich blicken läßt, ein gewandter Verfolger der fliegenden Fische. — Die Schlangenvögel oder Anhinga's an den Flüssen heißer Länder haben an der übermäßigen Länge des Halses ihr Hauptkennzeichen; diese giebt ihren Bewegungen große Gewandheit und die Kraft, den zugespitzten Schnabel mit Erfolg auf ihre Beute zu schnellen.

XL. Immer mehr tritt bei den letzten Familien der Vögel, (wie es bei denen der Säugethiere der Fall war) die Bestimmung zum fortwährenden Aufenthalt im Wasser unverkennbar hervor, immer kürzer und schwächer werden die Flügel, immer plumper der Leib, immer mehr aus dem Gleichgewichtspunkte nach hinten gerückt die Füße. Selten berühren diese Vögel festen Boden (manche brüten auf schwimmenden Nestern im Schilf) und wenn es geschieht, ist ihr Gang höchst beschwerlich und taumelnd, aber im Fluge sind die mehrsten noch geschickter, als man glauben möchte und halten ihre Wanderungen durch die Luft, wie die andern Zugvögel auch. — Wie fertig sie schwimmen und tauchen, können wir täglich beobachten, und von ihrer Schnelligkeit und Gewandtheit darin geben die geübtesten Schützen das beste Zeugniß. Zuerst Haubentaucher, Kragentaucher und Ohrentaucher, einheimische Vögel, von denen die ersten zumal in unsern wasserreichen Gegenden sehr gemein sind. Dann die nordischen Formen: Polartaucher und Eistaucher, durch die Bildung der Füße von jenen sehr unterschieden. Bewundernswerth ist die Dichtigkeit des Gefie-

ders an diesen Vögeln und die sammetartige Feinheit desselben an der Vorderseite des Halses. Wenn man die hier ausgeschnittenen Stücke der Haut, wie sie als Pelzwerk aus Rußland zu uns kommen, für sich betrachtet, meint man das feinste Säugethierfell vor sich zu haben. Die nordischen Völker bedienen sich der ganzen Häute auch sehr viel zu ihren Kleidern und in der That, es möchte schwer halten, ein Material zu finden, das besser gegen Nässe und Kälte zugleich schützte. Das Fleisch ist, wie von allen diesen Seevögeln, unschmackhaft und thranig und ihre Säfte sind so durchaus fett, daß man erzählt hat, sie ließen sich ganz, ohne Weiteres als Lampe gebrauchen, wenn man ihnen nur einen Docht durch den Leib zöge. — Noch wieder von diesen unterschieden sind die Lummen oder grönländischen Tauben, berühmt wegen ihrer Dummheit und wegen der ungeheuren Schaaren, in welchen sie auf unbewohnten Felsen-Inseln des Nordens vorkommen. Dann die Alke, deren taumelnder Gang in nordischen Ländern zum Volkssprichwort geworden, mit seltsam zusammengedrückten runzlichen Schnäbeln, die bei einigen (den Larventauchern) so groß werden, daß man sie See-Papagaien genannt hat. Diese Gestalt scheint nicht ohne Bedeutung für die Lebensart, denn sie legen ihre Nester in tiefen Höhlen am Strande an, die sie mit Hülfe dieser schaufelförmigen Schnäbel sich bauen.

XLI. In ältern Zeiten nannte man schon manche dieser nordischen Vögel, besonders die Lummen, wegen ihres Reichthums an Fett, Pinguine. Jetzt wird dieser Name in einer weniger schwankenden Bedeutung für die, erst seit den letzten Jahrhunderten bekannt ge-

wordnen, entsprechenden Formen der südlichen Hemisphäre gebraucht, die allerdings zu dem Abentheuerlichsten gehören, was die Classe der Vögel aufzuweisen hat. Nicht bloß die Füße sind Schwimmwerkzeug, sondern auch die Flügel gestalten sich dazu um, und werden wirkliche Flosse, den sonstigen Dienst ganz versagend, auch nicht mehr mit Schwingfedern besetzt, sondern mit kleinen, schon in die Schuppenform übergehenden Federplättchen bedeckt, wie denn auch die übrigen Federn des Leibes alle platter gedrückt, in der Substanz des Schaftes dem Fischbein zu vergleichen sind, und sich aufs genaueste decken. Man hat sich bisher darin gefallen, diese Vögel in ihrem zweibeinigen Gang, mit gerecktem Halse und unthätig herabhangenden Flügeln possirlich vorzustellen, man bekommt sie aber höchst selten so zu sehen, denn sie verlassen das Meer fast nie und rutschen nur beschwerlich auf dem Bauch an dem Strand in die Höhe, wenn sie brüten oder sich sonnen wollen. Die Stellung auf den Hinterfüßen ist ihnen, so weit wir aus eigner Ansicht Kunde davon haben, unbequem, noch weniger vermögen sie sich so fort zu bewegen, was doch in der Lage auf dem Bauch durch Hülfe der Flügel ganz munter von Statten geht. Aber in ihrem Elemente thut es ihnen kein andrer Schwimmer zuvor, denn sie schwimmen nicht auf, sondern unter dem Wasser und ereilen hier mit großer Sicherheit die fliehenden Makrelen, ihre Lieblingsbeute. Ruhend ragen sie nur mit dem Halse über Wasser empor, wie viele unsrer nordischen Seevögel auch, und der darf sich einen fertigen Schützen nennen, der den schnelltauchenden Penguin in dieser Stellung mit der Flinte erlegt. — Wir besitzen drei

der

der ausgezeichnetsten Arten dieser Gattung den Riesenpenguin (A. Patagonica) aus der Südsee, den Hauben-Penguin (A. Chrysocome) von Neuholland und eine Abart des gemeinen (A. demersa), die vielleicht neue Species ist.

Damit schließt sich die Abtheilung der Vögel, aus welcher wir 2320 Individuen besitzen. Diese sind hier in 120 Gattungen vertheilt und die Zahl der Arten ist 992 *). — 160 von diesen sind neu und bisher noch von Niemand beschrieben. Die ganze Sammlung füllt 37 ganze und 5 halbe Schränke.

Bruchstücke. E.

So wie die Naturgeschichte der Thiere heutiges Tages nicht mehr der vergleichenden Anatomie, so kann auch der Schüler bei dem Studium der Zoologie nicht eines gewissen Vorraths von anatomischen Präparaten entbehren. Daher ist es ein sehr wesentlicher Vorzug, daß unsere Universität neben dem anatomischen Museum auch eine sehr bedeutende Sammlung zootomischer Präparate besitzt, die sich durch den

*) Wem danach die Zahl unsrer Doubletten sehr groß scheinen möchte, dem ist zu eröffnen, daß hier unter Arten keinesweges die Varietäten, Alters- und Geschlechtsverschiedenheiten mitgezählt sind. Und daß wir manchen Vogel, der nach Alter, Geschlecht und Jahreszeit oft sein Gefieder wechselt, nicht nur drei- und vierfach, sondern oft achtfach vorräthig haben, ohne ein Exemplar davon entbehren zu können, ist schon hin und wieder angedeutet.

Eifer ihres Vorstehers noch täglich vergrößert. Einiges muß jedoch allezeit zur Hand sein, um die allgemeine Organisation eines Thiers sich sogleich verständlich machen zu können, und da die Bildung des Knochengerüstes und Schädels dazu die Grundlage giebt, so sind hier aus den Hauptordnungen der Säugethiere und Vögel die Skelete aufgestellt. Bei jenen kommt es besonders auf Kiefer- und Zahnbildung an, die an einem ausgestopften Exemplar sich durchaus nicht erkennbar machen läßt. Daher sind denn aus jeder Ordnung ein, oder wo es nöthig war, mehrere zu Repräsentanten gewählt und ihre Schädel zu bequemer Vergleichung neben einander geordnet. Unmöglich ließ sich damit ein ganzes Zimmer füllen, daher stehn hier auch noch die Bruchstücke von größern Thieren und was sonst in der eigentlichen Sammlung nicht schicklich Platz fand. Nur auf das Wichtigste will ich hier näher aufmerksam machen.

In dem Schrank an der hintern Wand des Zimmers neben den Skeleten und Schädeln, enthält ein Glaskasten interessante Fragmente von dem großen, 1808 an dem Ausflu ßder Lena gefundnen Mammouth. Es war viele Jahre vorher, eingefroren in einem großen Eisklumpen, wer weiß aus wie hohen nördlichen Breiten hieher getrieben; manchen Sommer hatte die Sonne daran zu schmelzen; endlich lößte sich der schwarze Kern aus seiner Schale, als eben ein reisender Naturforscher, Herr Adams sich in der Gegend befand. Staunend erkannte dieser in dem ungeheuren Thier, das ganz mit Haut und Haar vor ihm lag, ein Geschöpf der Vorwelt, von dem man bisher nur Bruchstücke des Skelets in Siberien ausgegraben hatte und

das hier durch die Kälte des äußersten Nordens Jahrtausende lang gegen die Verwesung geschützt geblieben war, der es nun bald unterlag. Genauere Untersuchung der Eingeweide war nicht mehr möglich, man schaffte die Zähne (es ist darin dem Elephanten ähnlich) wieder herbei, die ihm schon von den Tungusen abgesägt waren und schickte das Skelet und die Haut nach Petersburg, wo jenes vollständig aufgestellt ist und wo Se. Majestät unser König (bei Ihrem Besuch im Jahr 1809) von Ihrem erhabenen Freunde mit diesem Bruchstück der letztern beschenkt wurden. Es liegt in der Mitte, ausgezeichnet durch seine Dicke, noch mit dem wolligen Haar bedeckt, von welchem darüber eine gereinigte Probe näher zur Schau gestellt ist. Dieser zur Rechten sind die stärkeren Haare des Schweifes und zur Linken die dicksten aus der Mähne des Thiers. — In demselben Schranke sind außer dem Schädel des Babirussa und mancherlei Gehörn von Antilopen, Schafen und Ziegen, auch noch ein Backzahn des asiatischen Elephanten, Bruchstücke vom Stoßzahn desselben Thiers mit darin steckenden Flintenkugeln, Stacheln des africanischen Stachelschweins, unter denen besonders die federspulartigen aus dem Schwanze merkwürdig sind, gewundne Stäbe wie man sie aus den Zähnen des Narwals im Norden zu drechseln versteht, eine Gerte aus der Haut des Rhinoceros u. s. w.

Dann an der Wand nach dem Saal A hin, Schulterblatt, Kiefer, Barten und andre Theile des Wallfisches, ein ganzer Zahn des Narwals oder See-Einhorns, Schädel des Delphins, ganz getrockneter Kopf des Wallroß, Schale des großen

Gürtelthiers (Dasypus grandis) $2\frac{1}{2}$ Fuß lang. Gehörn des asiatischen und africanischen Rhinoceros in vielen Exemplaren, meist von den größten Dimensionen (über 3 Fuß lang); Hörner von Antilopen, Gemsen, Büffeln, Steinbock, u. s. w. Dann eine interessante Folge krankhafter Hirsch- und Rehgeweihe, wobei wir nicht ins Einzelne gehen können, ohne zugleich über das Wachsthum dieser, gleichsam pflanzlichen Erzeugnisse auf thierischem Körper (vielleicht zu ausführlich) zu reden. Endlich in einem der Winkel am Fenster ein Stoßzahn des africanischen Elephanten von 135 Pfund an Gewicht. Man hat sie bekanntlich noch schwerer (bis zu 160 sind uns Beispiele vorgekommen) indessen hat doch auch unser Thier, die ganze Masse seines Elfenbeins zusammengenommen, über 300 Pfund zu tragen gehabt.

Jetzt ist ein Blick auf die Vögel-Skelete zu werfen, deren aus jeder Abtheilung einige da stehn. Sie können auch dem Laien interessant werden, der an diese nackten Geripppe, aus welchen alle Verhältnisse des Baues einfacher hervorleuchten, in der Einbildung, die Gestalt des lebenden Vogels zu halten vermag, und den es erfreuen kann, die einzelnen, nach Lebens- Bewegungs- und Ernährungsart so sehr verschiednen Thiere in diesen Verhältnissen unter einander zu vergleichen. Die Weiße und Durchsichtigkeit der Knochen rührt davon her, daß sie lufthohl sind, denn nur dadurch wird der Vogel zum Fliegen geschickt und nur so lange er noch nicht flügge ist, führt er Mark in den Knochen. Ein Vogel, den man von Jugend auf eingesperrt hält und am Fliegen hindert, behält es auch wohl in einigen Theilen, wie hier das Skelet eines Adlers und das

andre von einem vierbeinigen Hahn (einer nicht ganz seltnen Erscheinung, die aber hier zu einem ungewöhnlichen Maaß von Vollständigkeit ausgebildet ist) deutlich beweisen. — Unter den übrigen Skeleten möchte nur das des Kranichs noch von allgemeinem Belang sein, weil dieser Vogel einer der wenigen ist, bei welchen die Luftröhre sich in den erweiterten Kamm des Brustbeins senkt und erst nach mehrern Windungen (sie werden aus dem daneben gelegten durchschnittenen Präparat sichtbar) aus diesem in die Brusthöhle tritt.

Ein Glasschränkchen am Fenster enthält merkwürdige Nester von einheimischen und ausländischen Vögeln, deren Namen daneben bemerkt stehn. Außer den schon oben erwähnten eßbaren Nestern der Seetang = fressenden ostindischen Schwalben, möchte wohl das von schwerem Lehm schneckenförmig gebaute Nest des Töpfervogels (Turdus figulus) aus Brasilien und das Nest einer surinamischen Schwalbe mit langem Röhren=Eingang die merkwürdigsten sein, weil sie beide den merkwürdigen Instinkt mancher Vögel, durch den Bau ihres Nestes die gefährlichen Feinde (Schlangen, Wiesel u. s. w.) abzuhalten, am auffallendsten zu erkennen und zu bewundern geben.

Die drei Schränke an der andern Wand zeigen eine ganz ansehnliche Sammlung von Vögel-Eiern, die jedoch noch nicht vollständig genug ist, um den natürlichen Wunsch, sie der Vögelsammlung selbst beizuordnen und jedem Vogel sein Ei zuzulegen, jetzt schon ausführen zu können. Den mehrsten sind die Namen beigefügt, manche noch unbestimmt und schwer zu deuten. Die Sammlung monströser Hühnereier (unter welchen

ein doppeltes, nemlich ein Ei im andern) und die Eier der Riesenvögel: Kasuar, Nandu und Strauß werden zuerst in die Augen fallen. Dicht neben ihnen sind die Eier der Jacus und Mitus, brasilischer Hühnervögel, von schöner Lilafarbe und glänzender Oberfläche wohl der Beachtung werth, denn sie stellen in diesen Eigenschaften etwas bisher nicht gekanntes dar.

Amphibien. F.

Wir rathen den Freunden des Museums, wenn sie bis hieher gekommen, sich zuerst in den Saal F zu begeben und die Sääle G und H auf dem Rückwege zu mustern, denn auf die Vögel folgen von den kaltblütigen Thieren zunächst die Amphibien oder Reptilien, als diejenigen, bei welchen neben übrigens ziemlich harmonischer Entwickelung der Sinneswerkzeuge noch zuletzt ein Athmen durch Lungen Statt findet, die also dem Flüssigen noch nicht ganz angehören, sondern bald mehr bald weniger der Berührung mit der athmosphärischen Luft bedürfen. Man hat diese Classe in neueren Zeiten ganz zweckmäßig in vier Ordnungen zerfällt: Schildkröten, Eidechsen, Schlangen und Frösche und diese Eintheilung liegt denn bei uns auch zum Grunde.

I. Schildkröten. Das Eigenthümliche in der Bildung dieser sonderbaren Thiere besteht in dem Aeußerlichwerden des Skelets; das Rückgrat und die Rippen bilden die Oberschale, das Brustbein, die Schulter-

blätter (!) und Hüftbeine, die Unterschale ihres Gehäuses und beide sind bald mehr, bald weniger vollkommen mit einander verwachsen. Es ist daher lehrreich, sich die größern und kleinern Schalen in diesem Sinne zu betrachten und darauf zu merken, wie auch die Zwischenräume der Rippen, durch die große Breite einer jeden von ihnen, mit Knochenmasse sich füllen, jedoch ohne daß Alles zu einer durchaus starren Masse verwüchse. Denn man bemerkt deutlich die Näthe, durch welche Wirbel und Rippen von einander sich trennen, sie bleiben an den ältesten Individuen sichtbar. Nun ist es artig daß die äußere Hornmasse, welche die Knochen vor der unmittelbaren Berührung mit Luft und Wasser schützt, sich in schildförmigen Stücken aufgesetzt findet, von denen jedes zur Deckung von einer dieser Näthe bestimmt scheint, so daß nie Knochennath und Schildnath auf einander treffen. Dadurch allein wird nun auch die Zahl dieser Schilder gesetzmäßig, nemlich abhängig von der Zahl der Wirbel und Rippen und nun erst erklärt sich von selbst, warum alle Schildkröten auf der Mitte ihres Rückens fünf Schilder haben müssen (von denen das vordere allenfalls zweitheilig seyn kann) und neben demselben zu jeder Seite vier (also zusammen 13, und im Umfang noch 25.)

Das hohe Meer in der Nähe des Aequators nährt die größten dieser Thiere, die nur gelegentlich einsame Inseln besuchen und daher unter allen die fertigsten Schwimmer sind, wie man leicht abnehmen kann, wenn man die flossenförmige Gestalt ihrer Vorderfüße beachtet. Die Riesenschildkröte (C. Mydas), die zuweilen 3 — 400 Pfund schwer wird und unter allen

die schmackhafteste ist, steht billig voran, dann die Karettschildkröte (Ch. imbricata), von deren hornigen Schildern hauptsächlich das Schildpad gewonnen wird und endlich die Cavuanna (Ch. Caretta), die unter diesen am weitesten nach Norden kommt (ins mittelländische Meer) übrigens weniger eßbar und nützlich. Von allen dreien sind auch Jüngere, von zweien ausnehmend große Schalen vorhanden. — Nächst diesen sind die, statt der Hornschilder nur mit weicher lederartiger Haut bedeckten Arten merkwürdig, bei denen auch Ober und Unterschale nicht ganz miteinander verwachsen (T. triunguis, granosus); dann die Matamata-Schildkröte aus Brasilien, mit plattgedrücktem Kopf, Rüsselnase und lappiger Haut am Halse, ferner die langhalsigen und langgeschwänzten Eidechsen-Schildkröten; die Fluß-Schildkröten mit flacher, scharfkantiger Schale in vielen Arten, zu welchen auch unsre einheimische zu rechnen, einige schön gezeichnet (E. picta); und endlich die wahren Landschildkröten mit sehr gewölbter, an den Seiten abgerundeter Schale und nicht mehr zum Schwimmen tauglichen Füßen. Auch hier wieder ist manches Seltne, ja bisher Unbekannte und Andres, das durch Regelmäßigkeit der Bildung und Zeichnung das Auge erfreut.

II. Eidechsen. Den ersten Platz nehmen die Krokodile ein, mit furchtbarem Gebiß bewaffnet, Nacken und Rücken mit Knochenschildern gepanzert. Erst neuerlich hat man die Arten nach der Verschiedenheit der eben genannten Theile genauer unterschieden. So ist beim Nilkrokodil und bei allen übrigen der alten Welt, der Oberkiefer buchtig ausgerandet, daß der vierte Zahn des Unterkiefers, der der größte ist, daran

vorbei trifft, dagegen beim Alligator und fast allen americanischen, der Oberkiefer diese Ausrandung nicht hat und der vierte Zahn in eine gegenüberstehende Höhle fällt, die er oft ganz durchbohrt, daß seine Spitze bei geschlossenem Munde unweit der Nasenlöcher sichtbar wird. Die genauern Unterschiede der Arten liegen dann besonders noch in der Zahl und Stellung der Nackenschilder. Zwei Exemplare des Nilkrokodils, die schon zu den großen gehören und schon oft von einer Sammlung auf die andre vererbt sein mögen, zwei vortrefflich erhaltne des Brillenkrokodils aus Brasilien (C. sclerops) von diesem auch Junge, wie sie eben aus dem Ei schlüpfen, und noch drei bis vier andre Arten im jugendlichen Zustand, dies Alles, was wir aus dieser Gattung, theils ausgestopft, theils in Weingeist erhalten, besitzen. Der Schrank neben den Schildkröteen enthält noch den Doppelkiel (L. bicarinata) eine der merkwürdigsten Eidechsenformen, wegen der nahen Verwandschaft mit den Krokodilen, in einem vorzüglich schönen Exemplar, ferner die sogenannten Wachhalter (L. Monitor, Salvaguardia) die durch ihr Pfeifen dem Menschen das Nahen eines Krokodils verrathen sollen, dann einige Stachel-Eidechsen (L. Stellio u. s. w.) und endlich viele große Individuen von Tupinambis und Leguanen oder Kamm-Eidechsen, deren Fleisch besonders wohlschmekkend ist. In Weingeist finden sich dann noch die kleinern Exemplare und Arten aus denselben Gattungen, mehrere vom Chamäleon, das nicht nur wegen seines Farbenwechsels, sondern wegen der Kletterfüße, wegen der keulenförmigen, lang vorzuschnellenden Zunge und wegen der eigenthümlichen Bildung der Augen merk-

würdig ist; andre von der widerlichen Gattung der Gekkonen, deren breite Zehen auf der Unterseite mit doppelten Reihen von Blättchen besetzt sind, zwischen welchen ein zäher Saft ausschwitzt, der für sehr giftig gehalten wird; weiter, die zierlichen fliegenden Drachen, bei denen die Rippen weit über den Leib hinaus die Flatterhaut stützen und endlich außer dem Basilisk, den Scinken und schlangenförmigen Chalciden eine ganze Reihe eigentlicher Eidechsen (im engern Sinn) unter denen die vielfachen Abarten unsrer gemeinen und die schöne grüne südeuropäische, die vor zwei Jahren unsers Wissens zum erstenmal, auch bei Berlin gefangen wurde, am mehrsten ins Auge fallen.

III. Vor noch nicht gar langer Zeit rechnete man auch die Molche und Salamander zu den Eidechsen. Seit man aber ihren innern Bau, und zumal ihre Verwandlung genauer betrachtet hat, findet man sie den Fröschen näher verwandt und nimmt nun die schuppenlose Haut, die Abwesenheit der Nägel und (meistens auch) Zähne zum allgemeinen Kennzeichen der ganzen Familie. Hieher haben wir vorläufig ein Thier geordnet, das dem oben aufgestellten Begriff des Amphibions eigentlich widerspricht, aber wegen seiner Vierfüßigkeit doch nicht zu den Fischen gezählt werden kann, den Proteus anguinus aus dem Zirknitzer See in Kärnthen, ein deutsches Thier ohne deutschen Namen, vielleicht am bezeichnendsten Kiemen-Salamander zu nennen. Augen und Nase sind nur schwach angedeutet, dagegen zieren den Kopf zu jeder Seite drei hochroth gefärbte Kiemenzweige, durch welche bei diesem, in den dunkelsten Tiefen lebenden Thier das Was-

ser und seine Kräfte eine Einwirkung auf die Blutmasse gewinnen. So ist es bei den ganz im Wasser lebenden Thieren in der Regel, oder bei solchen, die sich noch einst aus dem Flüssigen an die Luft erheben sollen: den jungen Fröschen, Salamandern, vielen Insectenlarven u. s. w., daher man auch hier ein unentwickeltes Thier vor sich zu haben glauben dürfte, wenn nicht die Festigkeit des Knochengerüstes und viele Merkwürdigkeiten des innern Baues dem widersprächen. Nach dem Tode sinken die Kiemen bald farbenlos zusammen, und in Weingeist bewahrt, läßt das Thier kaum noch etwas von seiner Schönheit erkennen. Daher wir nicht verschmähen, ein in Wien treu und fleißig gearbeitetes Wachsbild hier aufzustellen, das die Gestalt des lebenden Thiers trefflich vergegenwärtigt. —

Des Schwanzlosen aus dieser Abtheilnng ist auch noch vierfaches; 1) Pipa, surinamische Kröte; das Weibchen schleppt die Eier auf dem Rücken mit sich umher, die ganz mit der Haut verwachsen und bald völlig ausgebildete Junge enthalten; diese, wenn sie reif sind, sehn seltsam genug jedes aus seiner Zelle hervor. Der plattgedrückte Kopf mit großem Mund und weitauseinanderstehenden Augen, die langen Hinterzehen mit Schwimmhäuten machen das Thier wirklich abscheulich. 2) Kröten, von vielerlei Art, an der größten, der mit Unrecht sogenannten Seekröte (B. marinus) sind die Hauptkennzeichen der Gattung, der warzige Leib und die großen Drüsenwülste am Kopf am besten zu erkennen; die übrigen Arten sind meist einheimisch. 3) Frösche. Was wir von ihnen außer den einheimischen etwa noch besitzen, wird verdunkelt durch eine sehr lehrreiche Folge von Indivi-

duen der merkwürdigsten Art: der R. paradoxa. Sie heißt deshalb so, weil sie sich aus dem Zustand der Kaulquappe, den unsre Frösche in wenigen Wochen zurücklegen, so sehr allmählich und langsam zur vollkommnen Gestalt entwickelt und dabei Jahrelang geschwänzt erscheint, ein Mittelding zwischen Frosch und Fisch. Man hat es früher unrichtig angesehn und geglaubt, es werde zuletzt ein Fisch daraus, es verhält sich aber gerade umgekehrt, denn im frühesten Zustande erscheint das Thier fußlos, eine Kugelgestalt mit plattgedrücktem schlaffem Schwanz; bei wiederholtem Häuten brechen nun nach und nach erst die Augen, dann die Hinterfüße und endlich die Vorderfüße hervor (letzte nicht einmal gleichzeitig, sondern bald der rechte bald der linke zuerst) und während dieser Entwickelung nimmt auch der Schwanz an Länge und Dicke zu, bis er zuletzt das Doppelte des Thiers beträgt und wirklich einer hintern Fischhälfte gleicht. Sobald aber das vordere Thier zu seiner völligen Ausbildung gelangt ist, schrumpft nun auch der Schwanz, der bis dahin wohl von sehr wesentlicher Nothwendigkeit für den ganzen Wachsthumsproceß gewesen ist, ganz allmählich wieder ein und bei einem endlichen letzten Häuten tritt ein Thier hervor, daß unserm Frosch an Größe und in allen Verhältnissen gleich ist. Sieben Exemplare geben hier Rechenschaft von dieser ganzen Verwandlung und die Identität dieser Larven mit dem vollkommnen Thier ergiebt sich sehr leicht aus der Zeichnung, zumal an der untern Seite der Hinterschenkel.

4) Den Beschluß machen hier die hagern Laubfrösche mit den Saugnäpfchen an den Spitzen der Zehen. Diese sind vor den übrigen schön gefärbt und

gezeichnet und wie sehr auch der Weingeist den Farben ihre Lebhaftigkeit nimmt, so erscheinen doch noch viele, zumal der westindischen in einem, an Thieren dieser Abtheilung unerwarteten Schmuck.

IV. Schlangen. In ausgestopften Bälgen finden sich hier: eine ziemlich große americanische Riesenschlange (20 Fuß lang, auf dem Schrank) und eine große Zahl kleinerer 8 bis 10 füßiger, nebst einer in Brasilien gegerbten Haut, wie sie die dortigen Eingebohrnen zu ihren Kleidungsstücken gebrauchen, auf einem eignen Gestell. Alle diese Riesenschlangen und was sonst zu derselben Gattung (Boa) gehört, sind ungiftig aber doch gefährlich wegen ihrer Größe, wie aus allen Beschreibungen bekannt genug ist. Es gehören hieher und zu sonst giftlosen Gattungen die übrigen um Baumäste gewickelt vorgestellten Schlangen. Die in Weingeist aufbewahrten sind dagegen mehr nach einer gewissen systematischen Ordnung gestellt. In der obern Reihe die, welche am Bauche Schuppen von derselben Form haben wie auf dem Rücken (Homodermen), und alle ungiftig sind: Ringelschlangen (Amphisbänen) mit fast ganz cylindrischem Körper, daß man nicht gleich Kopf = und Schwanzende unterscheidet; dann die Blindschleichen (Anguis) einheimisch und ausländisch, unter den letzten viel Seltenes, ferner die Wasserschlangen (Hydrus) mit platt von den Seiten zusammengedrücktem Schwanz, man hat sie schon im Meer gefunden, ziemlich weit von den Küsten.

Eine andre Abtheilung der Schlangen ist die mit Schildern unter dem Bauch und Schuppen auf dem Rücken (Heterodermen). Hierunter stecken alle giftigen, und namentlich erst die an äußern Zeichen leicht erkenn-

baren Klapperschlangen und Brillenschlangen, Bewohner der heißesten Länder und hier in mancherlei Arten vorhanden, die die Gattungskennzeichen deutlich zur Schau tragen. Schwerer von den giftlosen zu unterscheiden sind die europäischen Formen, von denen auch einige bei uns vorkommen, wenn gleich ihr Gift hier weniger gefährlich ist, als es (oft von denselben Arten) in südlichen Ländern, schon in Schlesien, Baiern und Oesterreich sich zeigt. Ein eigenthümlicher Bau der Zähne unterscheidet zunächst diese Vipern oder Ottern von den giftlosen Nattern. Sie haben nemlich nur zwei Reihen Zähne im Oberkiefer, dagegen die ungiftigen (wie an den ausgestopften Riesenschlangen mit offenem Rachen, zu sehn ist) dieser Reihen vier haben. Vor den zwei Reihen sitzen die langen Giftzähne, die nach ihrer Länge hohl sind und vor der Spitze ein Loch haben, um das Gift gleich in den tiefsten Boden der Wunde auszuspritzen. Wenig kommt einem aber dies Kennzeichen, da es nicht unmittelbar äußerlich sichtbar ist, zu Statten, sich vor einer giftigen Schlange zu hüten, ja, da man nach einem Unglücksfall dieser Art das Thier gleich zu tödten und ihm am liebsten den Kopf zu zerschmettern pflegt, so bleibt den Hülfeleistenden nicht einmal immer eine Untersuchung des Gebisses möglich, um danach die Gefahr zu beurtheilen. Es ist daher nützlich, sich an giftigen Schlangen, wie hier an den großen Exemplaren unsrer giftigen Kreuzottern, Feuerottern u. s. w. (Vipera Berus, Chersea, Redi) die äußerlichen Kennzeichen, wodurch die mehrsten giftigen Schlangen (die einheimischen alle) sich vor den unschädlichen unterscheiden, recht einzuprägen. Es sind folgende: 1) der breite herzförmige Kopf mit hö-

herem Oberkiefer, (an den giftlosen ist er langgestreckt, schmal, kaum dicker als der Hals); 2) die kleinen Schuppen auf dem Kopf, (die giftlosen haben platte Schilder, 9 an der Zahl); 3) der kurze Schwanz, (bei den giftlosen sitzt der After mehr nach der Mitte des Leibes hin, und was dann noch folgt, beträgt mehr als den sechsten Theil der ganzen Länge). Hält man sich hiebei die unschädliche einheimische Kragen-Natter (C. Natrix) dagegen, so muß ein ziemlich festes Bild jener Kennzeichen zurückbleiben. — Wenige Arten dieser unschädlichen Gattung, kommen außer der ebengenannten in Europa vor, dagegen die warmen Länder wieder eine ungemeine Mannchfaltigkeit, sowohl der Formen als Farben hervorbringen. Die sogenannte Schleier-Natter (C. vittatus), die Eidechsen-Natter (Saurita), die spitzschnauzige (mycterizans), vor allen die Peitschenschlange (Ahaetulla), die man in der Nähe betrachten muß, um den herrlich in Edelsteinfarben schillernden Glanz genau zu erkennen, die blaue Natter (cyaneus), die niedlich gefleckte orientalische und die Korallen-Natter (corallinus), die eben gefangen wurde, als sie eine Maus halb verschluckt hatte, mögen hier als die merkwürdigsten genannt sein, um das Auge auf sie zu lenken.

Die Zahl der Amphibien unsers Museums beträgt 490; der Arten sind 230. Drei Schränke, zwei Repositorien und zwei Gestelle sind damit gefüllt. In wenig andern Abtheilungen sind wir noch soweit zurück in Hinsicht auf Vollzähligkeit der Arten, in keiner ist der Zuwachs wünschenswerther.

Fische. G.

Sammlungen von Fischen, die auf Vollständigkeit einigen Anspruch machen dürften und für sich als ein Ganzes gelten könnten, giebt es sehr wenige. Die unsrige kann als eine dieser wenigen betrachtet werden, soviel ihr auch noch fehlt, daß man sie eine vollständige nennen könnte. Aber sie ist eine reiche Sammlung und hat ihren vorzüglichen Werth darin, daß sie das Eigenthum eines Hauptschriftstellers in diesem Fache war, des verstorbnen Doctor Bloch, der die mehrsten dieser Thiere in einem mit Recht berühmten Werke abbilden ließ. Als Originale dieser allgemein geschätzten Kupferstiche und Beschreibungen sind sie aber von besondrer Wichtigkeit für die Wissenschaft, und um den Mann zu ehren, dem sie dieselbe verdanken, haben wir Blochs von Graff gemahltes Bild über der Thür aufgestellt. Auch die Fische, welche Pallas in Siberien untersuchte und in seinem, noch nicht in den Buchhandel gekommnen Werke (Zoographia rossica) beschrieb, sind durch die Gunst eines Freundes aus seinem Nachlasse zum Theil in unsern Besitz übergegangen. Außerdem besitzen wir eine große Menge später herbeigeschaffter Fische, auch einige neue brasilianische aus dem Geschenk des Hrn. Grafen von Hofmansegg.

Jene Seltenheit guter Fischsammlungen rührt wohl größtentheils von den Schwierigkeiten her, die bei ihrem Einsammeln und Aufbewahren obwalten. Die schnelle Fäulniß, das leichte Abstoßen der Schuppen, das Zerreißen der Flossen und das Verschwinden der Farben im Weingeist schrecken die Reisenden ab, sie aufzubewahren und in den Sammlungen veraltet nichts

schnel-

schneller, als die ausgestopften Fischhäute. Es gehört daher eine gewisse genauere Bekanntschaft mit beiderlei Aufbewahrungsmethoden dazu, um eine Fischsammlung anlegen und erhalten zu können und wie bei den Amphibien, so wird man auch hier nicht umhin können, gleichsam zwei neben einander bestehende Sammlungen zu machen, eine der getrockneten oder ausgestopften Fische und eine der in Weingeist aufbewahrten. — Der in der Mitte dieses Saals stehende Tisch mit 48 Schubladen enthält die kleinern, auf die erst genannte Art zubereiteten Exemplare, meistens Doubletten der in den Repositorien aufgestellten, weshalb es auch unnöthig geschienen, sie offen darzulegen. Ausser diesen sind andre, die wegen ihrer Größe weder in Weingeist noch in Schränken sich aufbewahren ließen, hier auf einem eignen Gestelle zur Schau gelegt, als die größern Arten der Haifische und Rochen, der Thunfisch und Schwerdfisch, beide in den letzten Jahren als seltne Gäste an der pommerschen Küste gefangen und durch den Magistrat der Stadt Cöslin, dessen Aufmerksamkeit wir schon manches seltne Seethier zu danken haben, uns übersendet; ferner die Störe, der Seeteufel, der Seewolf, der schwimmende Kopf (Orthragoriscus oblongus) der Sägefisch, Hammerfisch u. s. w. Auf einem der Schränke eine merkwürdige neue Art von Haifischen (S. microcephalus) wiewohl in schlechtem Zustand. Ueberhaupt ist bei diesen, aus ältern Sammlungen ererbten Stücken der Grad von Kunst und Fleiß nicht angewendet, der durchaus erforderlich wird, wenn man diese Thiere nicht nur getreu nach dem Leben, sondern auch nur für den Naturforscher erkennbar darstellen will. Daher sind wir

schon seit geraumer Zeit auf ein besseres Verfahren bedacht gewesen und haben es endlich vor Kurzem soweit erreicht, daß es möglich ward, eine Sammlung der einheimischen Flußfische und der Seefische, die an den norddeutschen Küsten vorkommen, in der gewünschten Vollkommenheit anzulegen. Zwei Schränke an der Wand nach dem Amphibiensaal haben bereits mit dem, was seit einem Jahr in dieser Art gewonnen ist, angefüllt werden können. Sie stellen das, was wir an Thieren aus dieser Klasse zunächst um uns haben, in vollständigen und richtig benannten Proben dar und das fehlende wird noch immer mit Fleiß von nah und fern herbeigeschafft. Nur zum Versuch, wie weit unser nun bewährtes Verfahren sich auch auf Fische, die aus fernem Auslande in trocknen Häuten uns übersendet worden, anwenden lasse, stehn auch einige merkwürdige brasilianische Stücke hier mit in der Reihe.

Die systematischen Ansichten, denen wir bei einer Classification der Fische den Vorzug geben möchten, zu versinnlichen, dazu haben wir die Sammlung der in Weingeist aufbewahrten gewählt, die sich offenbar dazu am besten eignet. Es scheint uns am einfachsten und verständlichsten, die Fische zuerst in Knorpelfische und Grätenfische und letztre auf Linnéische Weise nach den Ventralflossen in Halbflosser (Apodes), Kehlflosser (Jugulares), Brustflosser (Thoracici) und Bauchflosser (Abdominales) einzutheilen. So entstehn 5 Ordnungen.

I. Knorpelfische. Außer der großen Weichheit der Knochensubstanz und dem Mangel der Rippen haben sie die schuppenlose Haut und die verkümmerten oder wohl ganz fehlenden Kiemendeckel zu Kennzeichen.

Die Fortpflanzung vieler unter ihnen ist von der, der übrigen Fische sehr abweichend. Zu oberst stehn hier: die Gattung der Lumpe oder Seehasen, die Kofferfische, Stachelfische, Meernadeln und Seepferdchen, die Messerfische, Seedrachen und Störe. Ferner die Hornfische, Seeteufel und Seefledermäuse, die Chimäre, die Haifische, Rochen (unter diesen die Zitterrochen wegen ausgezeichneter electrischer Eigenschaft vorzüglich zu merken) und endlich die Lampreten und Neunaugen.

II. Halbflosser (die Ventralflossen fehlen); bei einigen noch mehr, auch die Brustflossen, daher diese noch vor den Aalen gestellt sind. Unter vielen ist hier die berühmte Muräne (G. Helena) das Lieblingsgericht römischer Prasser, auch schon wegen der schönern Zeichnung zu beachten. Dann der Zitteraal (G. electricus) mit seinen Verwandten und dem Degenfisch und nun erst die wirklichen Aale, in deren Naturgeschichte uns, trotz ihrer Nähe und Gemeinheit noch so sehr vieles dunkel ist, dann der Tobiasfisch, Schlangenfisch, Seewolf und Deckfisch.

III. Kehlflosser (die Ventralflossen sitzen vor den Brustflossen, meist wirklich an der Kehle). Die wichtigsten Gattungen vergegenwärtigen folgende Namen: Spinnenfisch, Froschfisch, Sternkukker, Petermännchen, Kabliau (Schellfisch, Dorsch u. s. w.) Quappe, Aalmutter.

IV. Brustflosser (die Ventralflossen sitzen unter den Brustflossen) hier zuerst die meist sehr schön gezeichneten Klippfische in sehr vielen Arten, sämmtlich aus heißen Meeren, der Sonnenfisch, die Schollen (Steinbutt, Heilbutt, Flunder, Zunge u. s. w.)

Seebrassen, Makrelen (Thunfisch, Spornfisch, Lootsmann u. s. w.) Stichling, Meergrundeln Bandfisch, Stutzköpfe, Papagaifische, Lippfische, Barben, Drachenköpfe, Groppen und Seehähne. In diese Gegend gehört auch das zahlreiche Geschlecht der Barsche, von denen viele ausländische auch noch in diesem verblaßten Zustande die ehemalige Schönheit blicken lassen.

V. Bauchflosser. (die Ventralflossen sitzen hinter den Brustflossen, meistens ziemlich weit nach dem Schwanz hin). Die bekanntesten oder merkwürdigsten Gattungen sind folgende: Harder, fliegende Fische, Hechte, Eidechsenfisch, Heringe (Alse, Sprott, Anschovis u. s. w.) Karpfen (die einheimischen Arten sind besser unter der ausgestopften) Lachse (Forellen, Salbling, Maräne, Schnepel, Stint u. s. w.) Welse mit vielen seltnen ausländischen Arten, von welchen einige, höchst fremdartige Erscheinungen bieten (P. filamentosus, S. coecutiens) Panzerfische, Peitzger, Vierauge und Pfeifenfisch.

Für das Studium der Fisch-Anatomie ist wieder durch die Sammlung von dahin gehörigen Präparaten im zootomischen Museum gesorgt, doch schien es nöthig, auch hier aus jeder Ordnung von Fischen ein Skelet zur Hand zu haben, um sich von den merkwürdigsten Verschiedenheiten im Bau des Knochengerüstes Rechenschaft geben zu können. Was für diesen Zweck bereits hier aufgestellt ist, wird sich den Beifall aller der erwerben, die die Schwierigkeit solcher Arbeiten kennen. Sie sind sämmtlich von der geschickten Hand unsers Herrn Rammelsberg gearbeitet, dem es gelungen ist, an einigen sogar die Fleischgräten, die mit

den Wirbeln nur durch Flechsen verbunden sind, in dieser ihrer natürlichen Verbindung zu erhalten und vollzählig darzustellen.

Die Zahl sämmtlicher Stücke in diesem Zimmer beträgt 1700; 1100 davon sind in Weingeist und 600 getrocknet. Sie gehören zu 671 Arten von 106 Gattungen und nehmen 8 Schränke, 1 Gestell und 48 Schubladen ein.

Bis hieher hatten wir es mit Thieren zu thun, die ein inneres artikulirtes Skelet und rothes Blut haben. Bei den folgenden finden sich diese Hauptkennzeichen des höhern Organismus nicht mehr und die Vollkommenheiten jener treten nur theilweise bei ihnen hervor, indem manche in Hinsicht auf die Bewegungs- und Sinneswerkzeuge, andre dagegen durch vollkommnere Organe des Blutumlaufs und der Respiration mehr begünstigt erscheinen. In dem Streite, welchen von diesen beiden man den Vorrang gestatten solle, halten wir es mit denen, die die Mollusken wiewohl sie mit Herz und Lungen versehen sind, doch den Crustaceen und Insecten nachsetzen.

Crustaceen. H.

Mit diesem Namen hat man seit etwa 15 Jahren diejenigen der vormals zu den Insecten gerechneten Thiere belegt, die sich von ihnen nicht nur durch die mangelnde Metamorphose und den immerwährend möglichen Aufenthalt in und unter Wasser, sondern auch

durch ein unverkennbares Herz unterscheiden und dabei ihre Säfte durch kiemenförmige Organe (wie bei den Fischen) in Berührung mit dem Wasser bringen, um die Masse derselben dadurch (wie das warmblütige Thier durch die Luft) chemisch zu verändern, anzufrischen und in stets regem Kreislauf zu erhalten. Die Krebse geben den bei Weitem ansehnlichsten Theil dieser Classe ab und die Frage, ob eine so wenig zahlreiche Familie, wie sie auf den ersten Anblick auszumachen scheinen, als eine eigne große Thiergruppe den Vögeln, Fischen u. s. w. nebengeordnet zu werden verdiene, kann nur von dem aufgeworfen werden, der von der wahrhaft unendlichen Mannichfaltigkeit, in welcher der tiefe Meeresboden diese Geschöpfe hervorbringt, keine Ahnung hat. Eine nicht unwürdige Vorstellung giebt schon unser Museum von ihrer Ausdehnung, indem ein ganzes Behältniß von 96 Quadratfuß und $3\frac{1}{2}$ Fuß Höhe, mit 60 großen Schubladen versehen, sowohl in dem innern Raum, als auf der obern, durch Glasfenstern verdeckten Platte damit angefüllt ist. Dennoch dürfen wir uns kaum anmaßen, diese Sammlung vollständig zu nennen, denn obgleich wir gewiß nicht weniger, sondern leicht mehr Arten besitzen, als in den gepriesensten Verzeichnissen aufgeführt stehn, so ist doch in den letzten Jahrzehenden aus fernen Meeren eine so große Menge neuer Arten nach Europa, zumal nach England gekommen, daß durch sie allein unsre Sammlung noch um den vierten Theil größer werden müßte. Aber das wird immer der große Vorzug dieser unsrer Krebs-Sammlung bleiben, daß fast sämmtliche Exemplare früher in dem Besitz der deutschen Gelehrten waren, die dieses Fach am fleißigsten bearbeitet haben.

Die Grundlage dazu gab die Sammlung des verstorbenen Predigers Herbst, welcher das ausführlichste Werk über die Krebse mit saubern Kupfern herausgab. Nächstdem überließ uns der Herr Graf von Hoffmansegg, die in seiner Insectensammlung befindlichen Krebse aus dem Daldorfschen Nachlaß, die früher von dem verdienten Fabricius in Kiel zu seinen Werken benutzt worden waren und fügte auch noch manche treffliche Stücke aus den erhaltenen brasilianischen Sendungen hinzu. Endlich schenkte Herr Schüppel dem Museum, die von dem berühmten Pallas in Asien gesammelten und ihm überlassenen Krebse, so daß unsre Sammlung nun fast keine andre Thiere aus dieser Klasse enthält, als solche, die Originale von vielbenutzten Abbildungen und Beschreibungen oder durchaus noch nicht bekannt geworden sind.

Das Einzelne hier namhaft zu machen, ist gegen unsern Zweck, doch werde auf das Wichtigste kurz hingedeutet. Die kurz geschwänzten Krebse (Krabben) machen den Anfang. Nachdem voran die plattfüßigen in den Gattungen Orithyia, Matuta und Portunus stehn, folgen die Krabben im engern Sinn (Cancer) unter welchen der große und kleine Taschenkrebs (C. Pagurus und Maenas) der Korallenkrebs (C. corallinus) der Blumenkrebs (C. floridus) u. s. w. die merkwürdigsten sind. Dann die Calappen, bei welchen die hahnenkammförmigen Scheeren, die in wunderbarem Ineinandergreifen ein vorderstes Kieferpaar abgeben, Beachtung verdienen, überdies durch artige Zeichnungen den Blick auf sich wendend. Hierauf die merkwürdige Gattung der Wanderkrabben (Ocypoda) mit langgestielten zuweilen hörnertragen-

den Augen (O. ceratophthalma); die eine Scheere immer bedeutend größer als die andre, eine wahre Waffe, die aufrecht von ihnen getragen wird, wenn sie (die sonderbarste Erscheinung dieser Art in der ganzen Reihe) ihre wochenlangen geselligen Wanderungen von den Gebirgen westindischer Inseln nach dem Seestrande anstellen, um dort ihre Eier ans Meer zu legen, dann in Gesellschaft der Jungen wieder heim zu ziehen, und in Waldschluchten an den Wurzeln großer Bäume sich wieder tief in die Erde zu vergraben. Unermeßliche Schaaren dieser Geschöpfe, von wunderbarem Instincte in gerader Richtung vorwärts getrieben, nächtlich wandernd, überfallen die Wohnung und Pflanzung des einsamen Colonisten; kein Wald, kein Fluß, kein Felsen hält sie auf, nichts wird umgangen, alles erklettert, überstiegen, so kommen sie wie ein unaufhaltsamer Strom, durch Thüren und Fenster in Küche, Zimmer und Bette, eine arge aber vorübergehende Plage, auch nicht ganz unwillkommen, denn ihr Fleisch ist schmackhaft und ein solcher Besuch giebt Vorrath auf Wochenlang. Die beiden größten (O. ruricola und cordata) sind es vorzüglich, von welchen die Beobachter dies mit großer Ausführlichkeit erzählen.

Nun die vierseitigen, zum Theil sehr schön gezeichneten Plattkrabben (Grapsus), in der Lebensart den vorigen noch ziemlich ähnlich; die unförmlichen Parthenopen (P. scruposa, Giraffa); die kugelförmigen Leucosien oft mit glänzend polirter Schale oft stachlig, ja seitwärts in wahre Cylinder auslaufend; die spitzschnautzigen Majen (der Krötenkrebs, Hornkrebs, vor allen der Squinado, (die ächte Maja der Alten) noch jetzt eine Lieblingsspeise der Küstenbe-

wohner des mittelländischen Meers und der von Linné mit ihr verwechselte Stachelkrebs der nördlichen Polarmeere (Lithodes arctica). Neben diesen die eigentlichen Seespinnen (Macropus) bei welchen die Füße eben so sehr das Uebermaaß an Länge bekommen, als sie bei den Parthenopen durch ihre Kürze unter der Schale verschwanden. Corystes der Gesichtskrebs, deshalb so genannt, weil die Eindrücke auf dem Schilde fast die Züge eines Menschengesichts darstellen. Viele Seekrabben Indiens haben die hinteren Füße zu anderm Gebrauch als zum Laufen; sie sitzen ihnen fast auf dem Rücken, leere Muschelschalen damit zu halten, unter welchen sie, wie unter einem Dach theils sich vor den Angriffen ihrer Feinde schützen, theils ihre Beute hinterlistig beschleichen. Dies sind die Gattungen Dromia, Dorippe, zum Theil auch Porcellana. Dem Froschkrebs (Ranina) ist etwas ähnliches eigen, seine sonderbare Gestalt zeichnet ihn aus, er macht schon den Uebergang zu den langgeschwänzten, den eigentlichen Krebsen, die in der Gattung Pagurus zuerst unter wunderbarer Form erscheinen. Ihre langen Schwänze haben nemlich keine harte Schale, und um sie zu schützen, sucht sich jedes von ihnen ein leeres Schneckengehäuse zur Wohnung, oder kämpft sie der lebenden Schnecke ab, die dann erst gefressen wird. Bei den französischen Colonisten Westindiens heißen sie Soldaten; wie man meint, wegen dieser rauhen Art, sich Quartier zu verschaffen. Jede Art liebt zu ihrem Aufenthalt eigne Arten von Schnecken, einige die Kinkhörner, andre die Kreiselschnecken; es war ein artiger Gedanke Linnés, die Art, welche die Tonnen (Buccinum dolium) vorzugsweise wählt, mit

dem Namen Diogenes zu belegen. In unsern Meeren kommt am mehrsten der Einsiedlerkrebs (P. Bernardus) vor. Die folgende Gattung enthält Flußkrebs und Hummer, außer ihnen noch einen mit zierlicher Schale (wie geschnitzt), aus nordischen Meeren (A. norwegicus). Gleich daneben der schöne langarmige Krebs (P. Carcinus) bei dem nicht nur die ungemeine Länge der Scheeren, sondern auch die feine Politur der Schale und das Dunkelblau der stachlichen Füße bemerkt zu werden verdient. Zu dieser Gattung gehören auch einige Arten der wohlschmekkenden Garneelen (Krabben der Norddeutschen), die an den Küsten oft plötzlich in so ungeheurer Menge erscheinen. Was man sonst noch so nennt, steht in den benachbarten Gattungen (Crangon und Peneus). Sehr oft wird mit dem Hummer der große Krebs des mittelländischen Meers verwechselt, der an den europäischen Küsten unter den Namen Lagosta und Langouste bekannt und beliebt ist (Palinurus quadricornis). Er hat aber nie die großen Scheeren (eigentlich gar keine) und ganz anders gebildeten Schwanz und Augen. Die schönsten Farben, die ein Krebs haben kann, gehören in dieser Gattung zu Hause (am P. ornatus und fasciatus) und man nimmt leicht aus unsern Exemplaren ab, in welcher Pracht diese Thiere lebendig erscheinen müssen. Die sogenannten Bärenkrebse (Scyllarus) fallen durch die platt niedergedrückte Form des Kopfes in die Augen. Es sind die ersten Antennenglieder, die durch ihre ausnehmende Breite ihnen diese schaufelförmige Gestalt geben. Die letzte Gattung von einiger Bedeutung sind dann die Squillen, in welchen die Krebsform allmählich in die der Asseln übergeht. Im

Leben sind auch diese von sehr schönen Farben, die sich an den getrockneten Thieren nicht mehr erkennen lassen.

Die zweite Abtheilung der Crustaceen enthält größtentheils sehr kleine Wasserthiere, die sich hauptsächlich durch ihre weichere Schale und die nicht gestielten Augen von den Krebsen unterscheiden. Nur wenige von ihnen eignen sich zum Aufstellen in einer Sammlung, die mehrsten können nur unter dem Mikroskop beobachtet werden. Die heißen Meere bringen auch von dieser Abtheilung wieder die Riesenform hervor, den Moluckenkrebs, der aber weder wahrer Krebs ist, noch an den Molucken allein vorkommt, denn man hat Arten von ihm in allen Meeren unter dem Aequator gefunden. So unähnlich dieses Thier mit seinen beiden großen Schildern und dem spitzen dreiseitigen Schwanz einem Krebs auch ist, so lassen sich doch seine Theile auf die des Krebses sehr füglich beziehn, und an manchen Exemplaren sieht man sehr deutlich das Bild des Flußkrebses, in den Zahlen nnd Verhältnissen der Segmente, der Füße, der Antennen, der Schwanzlamellen vollkommen zutreffend, auf dem Rükken abgedrückt. —

Die Zahl aller Crustaceen, die wir besitzen ist 1100. Es sind 240 Arten von 36 Gattungen.

Insecten. I.

Da der Vorrath von etwa 9000 Käfern, Schmetterlingen und andern Insecten, der in dem Saal I, fünf Schränke füllt, noch nicht völlig geordnet ist, so kann er für jetzt noch nicht öffentlich ausgestellt werden. Es wird in der Folge dafür gesorgt werden, daß an jedem Tage, an welchem das Publikum Zutritt hat, eine Abtheilung dieser Classe vollständig besichtigt werden könne und dann sollen unsre folgenden Berichte das Merkwürdigste in jeder derselben bezeichnen. Die Zahl der Arten beläuft sich schon auf 2500

Mollusken. H.

Wir nehmen diesen Namen fürerst im Sinne der neuern, zumal französischen Zoologen, nach welchen diejenigen Thiere darunter verstanden werden, die ein zusammengesetzteres System von Blutgefäßen und Respirations-Organen haben als die Insecten, aber von ihnen in Absicht der Fortbewegungs-Organe und Sinneswerkzeuge übertroffen werden. Sie sind sämmtlich Bewohner des Flüssigen oder wenigstens des Feuchten.

Voran stehn mit Recht die Sepien, wegen der vollkommnern Augen und eines innern festen Stücks von Kalkmasse, an welches alle übrigen Theile sich anlehnen. Es ist halb officinell (Os Sepiae) und wird wenigstens technisch benutzt (zum Poliren). In einigen Arten ist dieser Knochen mehr knorplig. An den Küsten der Nordsee heißen diese Thiere Tintenfische, weil sie in einem eignen Sack des Hinterleibes eine sehr dun-

kelgefärbte Flüssigkeit erzeugen, die sie zu Zeiten von sich geben, um wie man meint, sich selbst und ihre Eier in der getrübten Flüssigkeit den Augen ihrer Verfolger zu entziehen. Diese Tinte ist es, die unter dem Namen der Sepia zur Malerei benutzt wird. An dem Vordertheil des Kopfes fallen zunächst die ganz schnabelförmigen Kiefer und die langen Arme in die Augen, die nach ihrer ganzen Länge mit kleinen Saugnäpfchen besetzt sind und mit Hülfe derselben zum Umklammern der Beute gebraucht werden. Unter dem Namen Polyp (Vielfuß) verstanden die Alten diese Thiere. Was wir davon besitzen ist in dem Schrank (an der Mittelwand neben den Krebsen) aufgestellt: die officinelle Sepie mit 10 Armen, von welchen zwei viel länger sind als die andern und dem Thier zum Festhalten am Boden dienen; mehrere Exemplare, getrocknet und in Weingeist, nebst den Eiern, die um den Stiel eines Seegewächses gelegt, ganz traubenförmig angehäuft erscheinen (Uva marina); die achtfüßige Sepie, die gemeinste unsrer nordischen Meere; der Calmar, langgestreckt, kurzarmig, am Hintertheil zu beiden Seiten Hautlappen, Flossen; dieser giebt die beste Sepia.

Das Meer nährt, zumal in seinen größern Tiefen, noch viele Mollusken, die diesen Namen (Weichwürmer) vorzugsweise verdienen, weil sie, wie unsre nackten Landschnecken kein Gehäuse oder sonstige feste Theile haben. Daher sind sie schwer aufzubewahren und wir haben nicht vieles davon aufzuweisen, wenigstens nichts von großem Belang. — Lieber wenden wir uns daher zu denen, von welchen wenigstens ein Theil (die harte Schale), nicht so vergänglich ist und von denen man auch schon seit langer Zeit, wegen Schönheit der

Formen und Farben Sammlungen anzulegen liebte, den Conchylien nemlich. Zwar fehlt immer viel, daß diese Schalen von der Natur der Thiere, von welchen sie erzeugt wurden, einigermaßen genügende Vorstellung gäben, doch kann man bei vielen aus der Bildung des Gehäuses nicht unbefriedigend auf die Gestalt der Schnecke, welche es bewohnte, ja sogar auf die Wachsthumsgesetze derselben zurückschließen.

Ein Behältniß von denselben Maaßen und derselben Einrichtung wie das für die Krebse, enthält unsre Conchyliensammlung. Auf der obern mit Glasfenstern verschlossenen Platte sind aus jeder Gattung die merkwürdigsten Arten ausgelegt, jedoch ohne Namen, da man nur lateinische geben könnte und diese von dem, der das Fach eigentlich studiren will, in unsrer systematischen Sammlung zu suchen sind. Es ist die Frage, ob der bloße Liebhaber der Naturgeschichte hier eine genauere Zurechtweisung zu wünschen habe, als wir ihm durch Aufstellung der Gattungsnamen und durch Bezeichnung der berühmtesten mit ihrem deutschen Namen, gegeben haben. Denn schon ohne diese wird sich jeder an der großen Manchfaltigkeit der Formen und Zeichnungen ergötzen und wer mit verständigem Auge betrachtet, in der unverkennbaren Gesetzmäßigkeit der Bildung viel Stoff zum Nachdenken finden. Wem dies aber nicht genügt, dem kann bei der getroffenen Bezeichnung jedes gute Handbuch zum Wegweiser dienen. — Nur weil nach dem Kostbarsten immer zuerst die Frage ist, will ich bemerken, daß die See-Perlenmuschel unter der Gattung **Mytilus**, die Fluß-Perlenmuschel unter **Mya**, der polnische Hammer unter **Ostrea**, die ächte Wendeltreppe unter **Turbo**

und der Admiral unter Conus mit diesen ihren Namen zu finden sind.

Einige Muscheln und Schneckengehäuse, die wegen ihres zu großen Volums in den Schubladen nicht Platz fanden, liegen auf der Leiste des großen Glaskastens: Sturmhauben, Tritons = Hörner, Flügelschnecken, Perlmutterschalen, Steckmuscheln, Riesenmuscheln (von diesen die größte Doublette, 2½ Centner schwer, auf einem eignen Gestelle daneben) und endlich an der Seite nach den Krebsen hin unter Glaskasten die feinste und eleganteste Schalenbildung: der Papier=Nautilus, daneben das sogenannte Schiffsboot, beide von allen andern einschaligen Conchylien dadurch unterschieden, daß sie weder rechts noch links gewunden, sondern durchaus symmetrisch, auch nicht von Schnecken, sondern von Sepien bewohnt sind, die ihre Vorderarme, zwischen denen sich Häute spannen, aufrichten und beim Schwimmen auf der Oberfläche des Meers, wie eine Art von Segel gebrauchen können. Das Schiffsboot hat noch das Eigenthümliche, daß das Gehäuse (wie der Durchschnitt zeigt), in eine große Zahl kleiner Kammern getheilt ist; eine Form, an welcher die Vorwelt reicher war, wie die vielen Arten der Ammoniten beweisen. Man hat sonst dieses Gehäuse häufig zu Trinkgeschirren benutzt, polirt und mit allerhand Schnitzwerk verziert, ein solches ist es, was wir in einem der Kästchen zeigen, weil auch aus diesem Stück die Bildung der Kammern deutlicher wird.

Mollusken besitzen wir nahe an 5000 Stück und ungefähr 800 Arten in 46 Gattungen.

Radiarien. H.

Um den Raum, den diese Muscheln auf dem Conchilienschrank einnehmen, auch auf dem Krebsschrank nicht unbenutzt zu lassen, haben wir hier in Glaskästchen die besten Stücke aus unsrer Sammlung von Radiarien oder Strahlthieren aufgestellt. Man darf jetzt nicht mehr zweifeln, daß Tiedemann Recht hatte, sie zu einer eignen Klasse zu erheben, seitdem er ihren innern Bau so vollständig erforscht und dargestellt hat. Seesterne und Seeigel, frei im Meer sich bewegende Thiere, die ihre Mundöffnung in der Mitte eines sich nach allen Seiten gleichmäßig (meistens fünftheilig, auch in den kugligen) ausbreitenden Körpers haben, gehören hieher. Bei den Seesternen kommt diese Stralengestalt recht deutlich zum Vorschein, bei den Seeigeln ist sie versteckter. Sie gehören zu den merkwürdigsten Geschöpfen, die das Meer erzeugt und sind wahre Raubthiere. — Am auffallendsten theilen sich die Arme bei dem sogenannten Medusenkopf (A. Cap. Medusae) wo die fünf Stralen gleich von ihrer Wurzel an, sich in immer wiederholter Zweitheiligkeit spalten, daher ausnehmend zusammengesetzte Fang-Instrumente bilden, die schon, indem sie sich zum Schwimmen bewegen, alles nach dem Mittelpunkt, zur Mundöffnung hintreiben und so aus ziemlich weitem Umfang fischen, ohne selbst viel von der Stelle zu kommen. Das besondere von den einzelnen Arten anzuführen, würde uns wohl zu weit führen, da wir zuweit ausholen müßten, um an etwas in allgemeiner Vorstellung Vorhandnes anknüpfen zu können. Wir zählen 40 Arten dieser Thiere und zusammen 130 Stück.

Ein:

Eingeweidewürmer. H.

In dem Schrank unter den Sepien steht die Sammlung der Hauptgattungen solcher Geschöpfe, die in den Eingeweiden der Menschen und Thiere wohnen. Sie ist nur für den Unterricht in den Gattungsmerkmalen bestimmt und macht keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da eine vollzählige Sammlung, unter der Aufsicht ihres Stifters, des Hauptschriftstellers in diesem Fach, auf dem zootomischen Museum aufgestellt ist.

Zoophyten. H.

Ein wunderbares Reich voll räthselhafter Erscheinungen ist das der untersten Thierformen, die in Gestalt und Wesen an die Pflanzenwelt gränzen, thierisch empfinden und wollen, ihre Nahrung sichtlich durch einen Muud verschlucken und dabei in Stamm und Aesten aus einander hervorwachsen, nur in wenigen Fällen den Standort verlassen können und mit keinen andern Organen versehn sind, als den Fühlern, die um die Mundöffnung hersitzen. Von Muskel, Gefäß, und Nerven ist an ihnen keine Spur, alles nur Haut, nur Schlauchform, das Ganze ein für sich bestehender Magen, der in Knospen und Ablegern sich fortpflanzt. Von diesen Eigenschaften kennen wir schon in unserm Clima, das süße Wasser bewohnende Thierchen, Polypen, die die Sonnenwärme unter günstigen Umgebungen ins Leben ruft und die bei eintretender Kälte verschwinden, ohne eine Spur zu hinterlassen. Wo aber eine immer so gleichmäßige Temperatur herrscht

Bayerische Staatsbibliothek München

und eine so ungeheure Masse organischer Stoffe im Umtrieb ist, wie auf tiefem Meeresboden, da geht solche Form nie ganz unter, nur das Individuum verschwindet, aber fortlebend in seiner Nachkommenschaft. Zugleich wird ihnen dort eine solche Menge von Nahrungsstoffen zugeführt, daß sie über ihre eigne Substanz hinaus bilden und die erdigen Theile, die sie aufgenommen haben in feste Substanz verarbeitet zurückgeben, sei es als Haut und Schale die ihre Schleimmasse umgiebt, sei es als Kern und Säule an die sie sich anlehnt. Daher kann man die Seegewächse dieser Art betrachten, wie ganze Gesellschaften von Thieren, die durch inneres Wachsthumsgesetz (nicht durch Instinct oder Bedürfniß), an einander gekettet sind, oder wie belebte Pflanzen. Wer sie für solche ansieht und sich die thierischen Wesen daran als die Blüthen denkt, wer darin nur ein ganzes Thier erkennt, das sein ästiges Skelet durch seine Enden-Gefäße, die willkührliche Bewegung zu haben scheinen, ernährt: beide werden nicht so gar weit an der Wahrheit vorbeistreifen, denn das allgemeine Leben verschmilzt hier mit dem individuellen über alles, an andern Thiergesellschaften gekannte Maaß hinaus, ja es geht nicht nur die Form, sondern das Wesen selbst, zuletzt ganz in das Pflanzliche hinüber, indem manche dieser Gewächse in ihrem Stamm wirklich nur nach vegetabilischen Gesetzen wachsen, ja sogar unverkennbare Wurzeln bilden, ohne eine Spur thierischen Lebens auf diesen finden zu lassen, indessen ihre Aeste schon hin und wieder von Polypen bewohnt und die letzten Enden der Zweige nur thierischer Natur sind. Was erst das Thier erzeugte und was ein Theil von ihm war, scheint also, wenn es nach seinem

Bayerische Staatsbibliothek München

Tode nackt zurückbleibt, andern Gesetzen unterthan zu werden und als eignes Geschöpf, jedoch nur als pflanzliches fortzubestehn. Nur wenige Naturforscher haben diese Wesen in ihren höchsten Lebensäußerungen beobachtet; lange hat man sie nur für unvollkommne Pflanzen gehalten und erst kaum seit einem Jahrhundert erkannt, daß sich hier Pflanze und Thier aufs Innigste durchdringen. Denn was an ihnen lebt, vergeht fast in dem Augenblick, wo die Untersuchung beginnen kann; aus dem Elemente hervorgehoben, in welchem sie entstanden, zerfließen sie in Schleim und nur, was sie bildeten bleibt zurück. Den Sammlungen nun, die man von diesen Ueberbleibseln anlegt, kann derselbe Vorwurf gemacht werden, wie den Conchylien-Cabineten, doch trifft er hier weniger, da verhältnißmäßig viel minder verloren gegangen ist, als dort, und man doch wenigstens das, was das Wachsthum des Ganzen erkennen läßt, was mehr als Gehäuse, mehr als Skelet ist, vollständig vor sich hat.

Seit Imperati zuerst die wahre Natur der Korallen ahnte, haben sich viele Naturforscher mit ihrer Untersuchung und Eintheilung abgegeben, keiner aber gründlicher und mit größerm Fleiß, als der, um so viele Fächer der Naturwissenschaften verdiente Pallas, der bei seinem Aufenthalte in Holland sein berühmtes Werk darüber herausgab. Damals studirte in Leyden ein andrer junger Deutscher, Gerresheim, von gleicher Liebe für Naturbeobachtung entzündet wie jener; diesem Freunde übertrug Pallas das ganze Fach dre Zoophyten, indem er selbst zu andern Arbeiten berufen ward. Gerresheim durchreiste nun England und Frankreich, fand in der Folge einen Wohnsitz und ehrenvollen Wir-

kungskreis als praktischer Arzt in Dresden und fuhr sein ganzes Leben hindurch unermüdet fort, in dem Sinne seines gelehrten Freundes für dieses Fach zu sammeln und zu arbeiten und schenkte in spätem Alter, nur zwei Jahre vor seinem Tode seine ansehnlichen Schätze und die Schriften darüber der eben hier gestifteten neuen Universität. (Damit sein Gedächtniß täglich gefeiert werde, haben wir sein wohlgetroffenes, ebenfalls von Graff gemahltes Bild über der Eingangsthür aufgestellt. Ueber der andern Thür steht die Büste seines Freundes Pallas). Es ist das Bewundernswerthe an dieser Sammlung, daß sie, nur Geschöpfe vom tiefsten Meeresboden enthaltend, an einem Orte entstehn und zu solchem Umfang gelangen konnte, der weit von dem Verkehr handeltreibender Seestädte entfernt, im Herzen von Deutschland liegt. Sie steht hier noch ganz in der Aufeinanderfolge, die der selige Besitzer sich als die zweckmäßigste gedacht hatte, nemlich von den zartesten und kleinsten Formen durch die derbern und größern zu den härtesten Steinkorallen fortschreitend. Vor dem Anfang (am Fenster rechts vom Eingang) sind daher in einem kleinen Schranke einige Exemplare von bekannten Seetang-Arten aufgestellt, um an die äußere Aehnlichkeit derselben mit den feinsten Zoophyten zu erinnern. Nun folgen diese selbst; zunächst Sertularien und Corallinen, zart gefiedert, mit saubern Zacken, an deren Spitzen die lebenden Polypen zerstreut gesessen haben. Die sogenannte Tannenkoralle ist in diesem Schrank eine der regelmäßigsten und erkennbarsten. Im zweiten Schrank stehn die sogenannten Seerinden (Eschara) ein dünnhäutiges Gewebe, auf welchem sich die Zellen der Thiere noch

wahrnehmen lassen. Dann die reiche Gattung der Schwämme, von der auch in unserm süßen Wasser Arten vorkommen. Wie unförmlich auch der gemeine Badeschwamm, der hier am Ende der Reihe steht, scheint, so walten doch durch die ganze Gattung sehr bestimmte Wachsthums-Gesetze, die auf die Gestalt des Thiers und seinen Instinct nicht bezogen werden können, sondern offenbar als etwas dem Ganzen mit seinem ersten Keim gegebnes, sich darstellen. So herrscht bei einigen die Fächerform, andre sind fingerförmig getheilt, noch andre becher-, trichter-, röhrenförmig, und ihre Namen sind ihnen nach diesen Aehnlichkeiten gegeben; von den letztgenannten Formen haben wir Prachtstücke aufzuweisen. — Auf die Schwämme folgen die Seekorke, schon eine härtere, aber noch elastische leichte Substanz, bald kugelförmig wie die ersten der Gattung, bald verzweigt und verästet (der Seekorkbaum). Diese Form wird nun die herrschende in den Gorgonien (vom sechsten Schrank an), von welchen die ersten (Placomus, Seeheide) wirklich auch in der holzigen Substanz, wie in der allgemeinen Gestalt, den Strauchgewächsen ähneln, die folgenden (verrucosa, viminalis, setacea) verdienen den allgemeinen Namen Hornkoralle schon eher, der innere Kern ihrer Aeste ist elastisch, zäh, durchsichtig, ein getrockneter Knorpel, über welchem eine bald dickere, bald dünnere, meist gelb oder roth gefärbte Kalkschicht herliegt, in deren Schleimüberzug die Polypen stecken. Seebesen, Seeweiden, See-Eichen, Seepalmen diese deutschen Namen hat man den ausgezeichnetsten Arten gegeben, um dem Gedächtniß etwas zu bieten, woran das Bild haften könne. Weiter folgen die sogenannten schwarzen

Corallen (Antipathes) theils fächerförmig in ausnehmend großen Exemplaren, theils vielästig nach allen Richtungen verzweigt (A. paniculata ein Stück von seltner Schönheit); theils endlich einfach, in ziemlich dicken, oft gewundnen Stielen (A. spiralis) dieses die ächte schwarze Koralle. Die Seefächer haben im Wuchse viel von jenen großen Antipathes-Arten, in der Substanz mehr von den Gorgonien, auch hier ist wieder große Gesetzmäßigkeit des Wachsthums. — Mit der Königskoralle fängt die Reihe der Steinkorallen an, doch ist hier noch Biegsamkeit durch zwischensitzende Knorpelstücke, die mit den Kalkstücken alterniren. Durch großen Reichthum an schönen Exemplaren sind wir im Stande, hier die Verwandtschaft dieser Gliederkorallen mit der Edelkoralle deutlich zu machen, die theils roh, theils polirt in vielen, nach Schönheit der Farbe und Dicke des Stamms unterschiedenen Sorten vorhanden ist; auch die sehr gesuchte, aber selten in dickern Stücken vorkommende weiße Koralle, vielleicht nur eine krankhafte Abart der rothen, besitzen wir vielfach, so wie eine Menge von Stücken, an welchen die Koralle in ihren gewöhnlichen Umgebungen sich darstellt. Jenseits der Thür nach dem Fischsaal folgt nun die Gattung der Madreporen mit ihren vielen Unterabtheilungen. Zuerst die ästigen: Augenkoralle und Cadixkoralle, die unter allen in den größten Haufen vorkommen, Riffe und Untiefen bilden, aber nicht ganze Inseln über den Wasserstand des Meeres hinaus bauen, wie Viele im Volk sich unrichtig vorstellen. Wo Korallen im Boden der Inseln gefunden werden, da sind es in frühern Revolutionen emporgehobene Riffe, Thiere einer untergegangenen Schöpfung, mit Kalk und an-

dern Seethieren zusammengebacken. — Nächst diesen die kugligen Madreporen, zuerst Astroiten, Sternkorallen, oft von höchst eleganter Struktur und der zartesten Bildung der Kalklamellen, ferner die Gehirnkorallen, Mäandriten, an denen die Sterne, in welchen das Thierische gesessen, labyrinthförmig in einander verfließen; diese sind, wie die vorigen, zumal in den subtilern Exemplaren einer genauen Betrachtung wohl würdig. Dann die Pilz-Korallen, Fungiten, mit großen gleichlaufenden Lamellen, wie auf der Unterseite eines Blätter-Pilzes. Hier ist aus der Gestalt der Koralle schwer zu enträthseln, ob das Thierische, was daran gelebt hat, eine Gesellschaft von Thieren oder ein ganzes Thier gewesen. Bei keiner andern Form treten so viele Gründe zusammen, um auf das letzte zu muthmaßen; dies wären dann die Riesengestalten der Zoophyten, vielleicht schon auf dem Uebergang zu den Quallen.

Die folgende große Familie sind die Milleporen oder Punct-Korallen, in eben so großer Manchfaltigkeit, wie die Madreporen, doch durchgängig ästiger. Ich nenne hier nur die Zucker-Koralle, die Spitzen- oder Manschetten-Koralle, die Mooskoralle und die Stachelkoralle als die bemerkenswerthesten. Von der letztern Art, die in manchen Exemplaren, wie ein ganz von Reif und Schnee übereistes Strauchgewächs aussieht, besitzen wir soviel Varietäten, daß sie allein einen ganzen Eckschrank ausfüllt. Die letzte Gattung endlich sind die Tubiporen oder Pfeifen-Korallen, eigentlich wohl nur neben einanderstehende Wurmröhren, deren Bewohner wahrscheinlich vollkommner organisirt sind, als die Po-

lypen. Nur um diese Vergleichung deutlicher zu ma- und weil ein besserer Platz fehlt, sind die Wurmröhren selbst, Erzeugnisse Regenwurmartiger Geschöpfe, hier mit in diesem Schrank aufgestellt. Auch war kein andrer Grund, als dieser letzte vorhanden, noch die Sammlung von Seefedern, Seeblasen, Holothurien u. s. w. hinzuzufügen, ob gleich dies alles selbstständige, einzeln frei im Meer schwimmende Thiere sind, die gewiß sehr mit Unrecht von manchen Schriftstellern zu den Zoophyten gezählt werden und wahrscheinlich den Radiarien näher verwandt sind.

Mit Inbegriff dieser letztern ist die Zahl der Gegenstände in den Wandschränken dieses Saals 1050. Sie gehören zu ungefähr 240 Arten.

Ueberhaupt zählen wir, (die ganz ansehnlichen Doubletten-Vorräthe von Insecten und Conchylien nicht mitgerechnet) 20, 672 Individuen von 7750 Arten, in 635 Gattungen.

Es ist in dem Bisherigen der Aussichten zur Vermehrung dieses bedeutenden naturhistorischen Apparats hin und wieder erwähnt, es wird nicht undienlich sein, bestimmter anzugeben, worauf sie sich gründen. Daß wir zunächst in dem Schutz der vorgesetzten Behörde und in dem der Wissenschaft so wohlthätig zugewendeten Geist der preußischen Regierung die sicherste Gewähr für das Wachsthum der Anstalt haben, bedarf keiner Erwähnung für die, welche die letzten

Jahrzehende mit uns durchlebt haben. Doch ist es nicht minder erfreulich, daß es keines verschwenderischen Aufwandes bedurfte, diese Thiersammlung darzustellen. Was wir besitzen, war theils vorhanden, theils ward es von Privatpersonen als freiwilliges Opfer dargebracht, theils erwuchs es aus dem Umtausch der Doubletten und erst im letzten Jahr sind von Einem hohen Ministerium des Innern, Summen zum Ankauf von Naturalien aus der Fremde verwendet. Manches treffliche einheimische Stück ist uns durch die rege Theilnahme, die das Museum seit seiner Oeffnung gefunden, zugekommen und wir würden eine große Reihe von Namen zu nennen haben, wenn wir alle die Beförderer der Anstalt unter benachbarten und fernen Gutsbesitzern, Verwaltungsbehörden, Militärpersonen, Aerzten, Jagdliebhabern und Forstofficianten nennen wollten, die uns noch täglich mit ihren Beiträgen erfreuen und andre zur Nachahmung reizen. Für die Herbeischaffung der entferntern europäischen Thiere sind theils im Norden, theils im südlichen Deutschland, der Schweiz Italien und Frankreich gute Verbindungen angeknüpft, durch deren Hülfe allmählig eine Lücke nach der andern gefüllt wird. Ueberhaupt ist es um eine solche Sammlung gethan, sobald sie für vollendet und abgeschlossen angesehn wird, sie ist todt, sobald sie nicht mehr wächst und in ihrem Wachsthum nicht mehr den Umfang der Wissenschaft erweitert, die Lehrlinge herbeizieht und für Untersuchung und Entdeckung begeistert. Darum ist danach gestrebt, den naturhistorischen Sammlungen in fernen Welttheilen Quellen zu eröffnen und es ist geglückt, ohne dem Staat dabei zur Last zu fallen; das Museum hat sich nemlich in seinen Zöglingen Beförde-

rer gebildet und schon sind drei von ihnen in andern Welttheilen im Sammeln freiwillig und unbesoldet thätig: Herr Bergius am Vorgebürge der guten Hoffnung*). Herr von Chamisso auf einer Reise nach der Südsee und Herr Doctor Eversmann in Siberien. In Brasilien haben wir einen unermüdeten und kenntnißreichen Sammler an Herrn Freyreiß, von welchem, so wie von Herrn Bergius vor wenigen Wochen erst Sendungen einliefen. Ein andrer Preuße, Herr Major Feldner ist dort ebenfalls für uns thätig und aus Surinam haben wir von einem vermögenden Freunde mit Nächstem einen ganzen Transport zu erwarten. Unter solchen Umständen dürfen wir uns wohl die fröhlichsten Hoffnungen machen, daß nicht nur für unsre Universität und Residenz etwas der Würde der Wissenschaft Angemessenes werde dargestellt, sondern daß auch auf die übrigen Provinzen des Reichs, von hieraus der Sinn für Naturerkenntniß zugleich mit den Materialien, an denen er sich übe, werde verbreitet werden.

Nur über die Benutzung des Museums und die darüber bestehenden Vorschriften bleibt mir noch etwas zu sagen übrig. Da der Zweck, zu welchem der Staat solche Anstalten unterhält, sich als ein dreifacher betrachten läßt, nemlich als gerichtet, entweder auf die Wissenschaft selbst, oder auf das Studium derselben oder auf allgemeine Volksbildung, so giebt es auch dreierlei Personen, die es in unterschiednem Sinne benutzen:

*) Neuerlich sind auch die Herrn Mund und Lemaire auf Kosten der Regierung eben dahin gesendet.

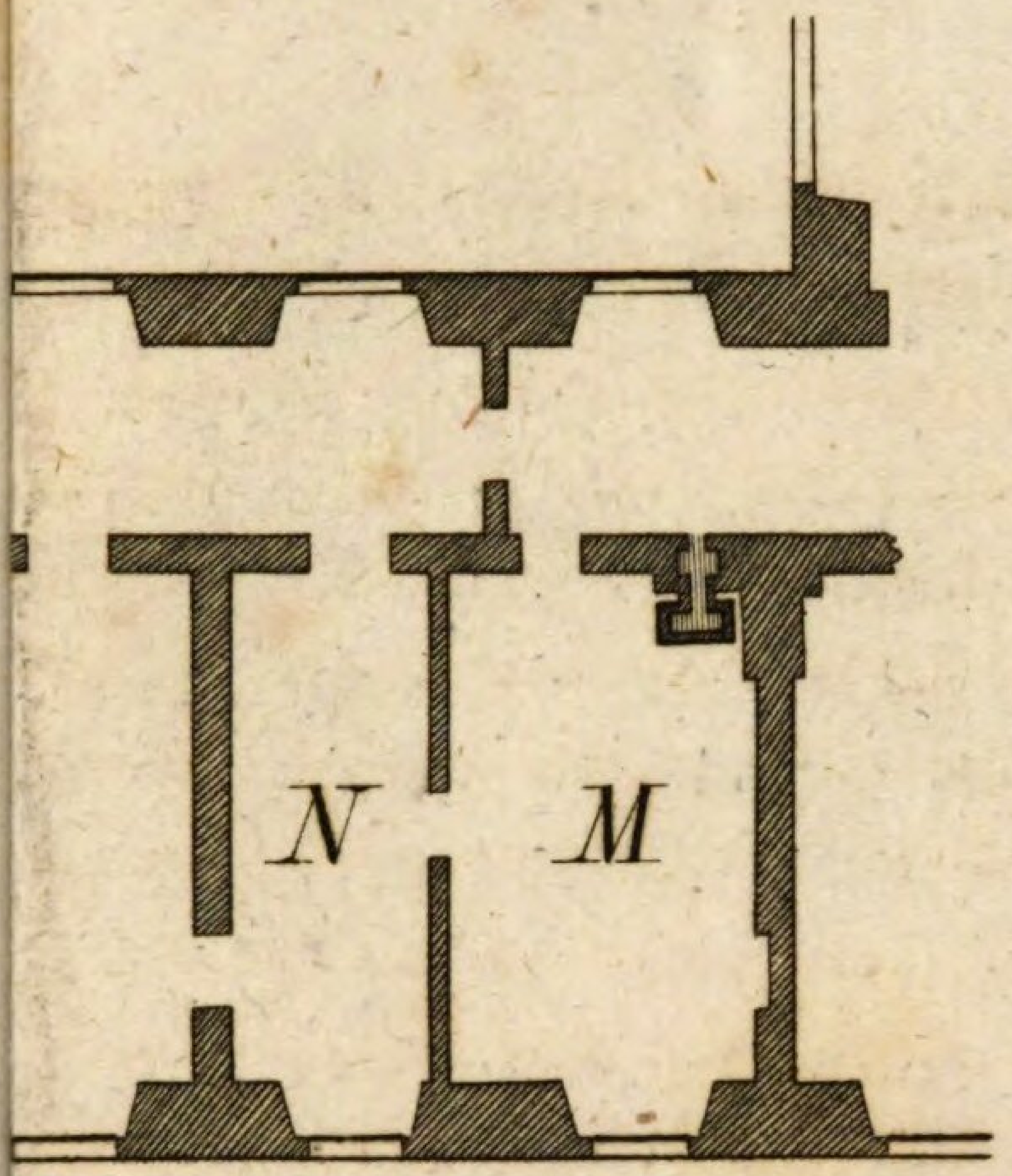
Gelehrte vom Fach, Studirende und das große Publikum. Für jede derselben bestehen eigne Vorschriften, die hier kürzlich anzugeben, nicht überflüssig sein wird.

1) Für Gelehrte ist durch die, von einem hohen Ministerium unter den 15ten Juni 1814 erlassene Instruction festgesetzt, daß, wenn sie das Museum zu ihren Arbeiten benutzen wollen, sie sich mit dem Direktor zu verständigen haben und ihnen dann von demselben aller Vorschub geleistet werden muß. Sie können die Tageszeit zu ihren Arbeiten selbst wählen und einzelne kleine Fächer unter gewissen, das Königl. Eigenthum sichernden Bedingungen, sogar in einem besondern Arbeitszimmer zu genauer Durchsicht bekommen. Nur darf nichts zur Benutzung außerhalb des Museums mit hinweggenommen, auch nicht beim Kerzen-Lichte gearbeitet werden und Auswärtige oder sonst nicht hinlänglich bekannte Personen haben sichere Bürgen zu stellen.

2) Die Studirenden haben zu bestimmten Stunden (jetzt Mittwochs von 4 — 6, und im Winter an demselben Tage von 2 — 4 Uhr) ungehinderten Eintritt in das Museum. Sie erhalten keine besondre Einlaßkarten, sondern haben beim Eintritt nur ihre Namen in ein dazu bestimmtes Buch einzutragen. Auch Studirende von andern Universitäten können zu diesen Stunden eingeführt werden und überhaupt sind alle fremde und einheimische Gelehrte willkommen, weil der Zweck, um deswillen Studirende das Museum besuchen, durch ihre Anwesenheit nur befördert werden kann. Für Frauen und Kinder, so wie für Alle, die nicht selbst einmal Studenten gewesen sind, ist aber das Museum zu dieser Zeit unzugänglich.

3) An zwei Tagen der Woche, Dingstags und Freitags von 12 bis 2 Uhr ist das Museum den Besuchen des Publikums unentgeldlich geöffnet. Da jedoch nur eine bestimmte Zahl von Personen eingelassen werden kann, so werden Tags zuvor Nachmittags pünktlich um 4 Uhr die Einlaßkarten ausgegeben, aber nur an hier ansässige bekannte Personen, auf deren schriftliches Begehren, in welchem sie die Zahl der Fremden, die sie einzuführen denken, zu bemerken haben. Bei dem großen Andrang, der bisher statt gefunden, ist es freigestellt worden, die schriftlichen Meldungen schon früher einzusenden, um die Einlaßkarten bei der nachherigen Austheilung desto gewisser zu bekommen. Der Eingang ist im Hauptgebäude von der Seite der großen Treppe, wo auch die Vertheilung der Karten geschieht. In den kältesten Wintermonaten ist das Museum wöchentlich nur einmal, nemlich Freitags geöffnet.

Bayerische Staatsbibliothek München



ndriſs

des

EN MUSEUMS

der

ersität

zu

rlin.

Druckfehler.

Seite 10 Zeile 2 von unten lies C statt E.
— 11 — 10 v. u. lies Hof-Intendanten statt Hof-Agenten.
— 31 — 7 v. o. l. länger st. kleiner.
— 32 — 1 und 14 v. o. l. IV. st. VI.
— 46 — 12 v. o. l. Schnabelkuppe st. S. firste.
— 46 — 1 v. o. l. Meleagriden st. Melagr.